Cutter digitale in piano
Serie G3

(M-1600, M-2500, L-2500, L-3200, XL-1600, XL-3200, 2XL-1600, 2XL-3200, 3XL-1600, 3XL-3200)

IT

Istruzioni per l'uso

Indice

000017,03,06-2009, jmu

1 Istruzioni

Zünd Systemtechnik AG
Altstätten, Svizzera

1.1 Prefazione

Gentile cliente,

decidendo di acquistare il nostro prodotto, Lei contribuisce al successo nel mondo dei cutter Zünd.

Il design modulare dei nostri sistemi garantisce:

- una soluzione adatta alle Sue esigenze di velocità e qualità
- disponibilità delle più attuali tecnologie grazie a una continua evoluzione

La Sua opinione conta davvero!

La continua e stretta collaborazione con gli utenti è il presupposto fondamentale per trovare soluzioni innovative e pratiche. Per questo motivo siamo grati di ricevere riscontri e proposte di miglioramento.

Contatti

Zünd Systemtechnik AG Industriestrasse 8 CH - 9450 Altstätten

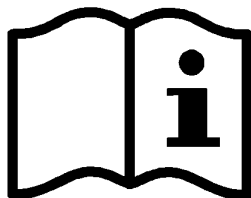
Tel.	++41 71-757 8181
Fax	++41 71-757 8191
E-mail	info@zund.com
www	zund.com

000009,06,11-2009, jmu

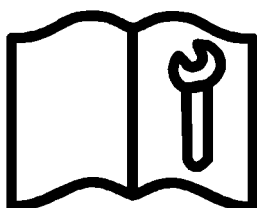
1.2 Utilizzo

Le istruzioni per l'uso fornite in dotazione consentono all'utente di:

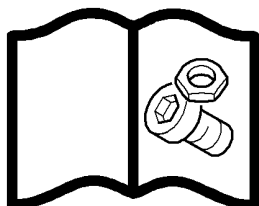
– utilizzare l'apparecchiatura in sicurezza
– eseguire la manutenzione regolarmente
– utilizzare l'apparecchiatura in modo ottimale in tutte le sue possibili applicazioni.

A questo scopo è fondamentale che l'utente sappia orientarsi nella documentazione.

Le istruzioni per l'uso sono composte da:

Volume 1 - Istruzioni per l'uso

Questo volume contiene informazioni di carattere tecnico relative alla messa in funzione, all'utilizzo e alla manutenzione dell'apparecchiatura base.

La documentazione tecnica per il personale addetto alla manutenzione è composta dal volume 2 e dal volume 3:

Volume 2 - Manuale di manutenzione *

Questo volume contiene informazioni sulla struttura dell'apparecchiatura e sulla manutenzione da parte del personale autorizzato.

Volume 3 - Catalogo dei pezzi di ricambio* (vedere homepage Zünd)

1.2.1 Struttura delle istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso sono composte da singoli capitoli numerati progressivamente. I capitoli sono elencati nel sommario.

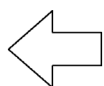
L'indice analitico fornisce informazioni sulla struttura dei singoli capitoli.

Il prefisso nella numerazione delle pagine e di alcune immagini indica il numero del capitolo. Ad esempio, il numero di pagina "2-10" indica la pagina 10 del capitolo 2 "Descrizione del prodotto".

000009,06,11-2009, jmu

1.2.2 Simboli

Illustrazioni

chiudere, fissare, tirare, dentro

aprire, allentare, smollare, fuori

maggiore

minore

Strutturazione del testo

Operazione: esecuzione di fasi di lavoro

Risultato: conseguenza dell'esecuzione dell'operazione.

Presupposti per l'esecuzione di un'operazione

Elenco degli utensili

Dotazione opzionale

*

È disponibile un'ampia gamma di dotazioni opzionali per l'apparecchiatura. Le descrizioni riferite a dotazioni opzionali sono precedute all'interno delle Istruzioni per l'uso dal simbolo *.

1.3 Informazioni per la lettura delle istruzioni per l'uso

Richiami testuali

I titoli all'interno dei capitoli sono numerati progressivamente e la prima cifra indica il numero del capitolo. Nel caso di richiami testuali relativi ai capitoli occorre perciò fare attenzione alla prima cifra e consultare il relativo capitolo, dove è possibile trovare le informazioni desiderate. Ad esempio, il capitolo 2-4 "Informazioni generali sull'apparecchiatura" rimanda al capitolo 2 "Descrizione del prodotto" in cui è contenuto il paragrafo 4 "Informazioni generali sull'apparecchiatura".

Immagini e descrizione semplificata

Offrono informazioni generali e non devono necessariamente riflettere lo stato attuale dell'apparecchiatura.

Unità di misura

A seconda del sito della messa in funzione, le unità di misura sono indicate in base al sistema metrico internazionale (SI) o al sistema imperiale (US).

1.4 Conservazione della documentazione

Conservare sempre il volume 1 "Istruzioni per l'uso" nei pressi della postazione di lavoro.

Il volume 2 "Manuale di manutenzione" deve essere a disposizione del personale di assistenza e manutenzione in caso di necessità.

000009,06,11-2009, jmu

1.5 Stato attuale della documentazione

Affinché la documentazione sia completa in ogni momento e sia conforme allo stato attuale:

- non estrarre singole parti
- richiedere al produttore eventuali pagine mancanti o illeggibili o scaricarle e stamparle dalla homepage di Zünd
- inserire immediatamente eventuali nuovi documenti forniti in occasione di modifiche
- sostituire i documenti modificati e distruggere la documentazione obsoleta
- nel caso in cui la documentazione fosse disponibile in più lingue, aggiornarla in tutte le lingue.

1.6 Normazione, verifiche, marcatura

1.6.1 Norme

Descrizione della documentazione in dotazione

Volume 1: Istruzioni per l'uso

Volume 2: Manuale di assistenza *

Volume 3: Catalogo dei pezzi di ricambio *

Versione

Nelle presenti Istruzioni per l'uso vengono prese in considerazione le seguenti norme:

- EN 62079
- EN 62023
- ANSI Z535-6
- EN ISO 12100-2

Importante!

Le norme e direttive UE applicate sono citate nella Dichiarazione di conformità.

Nell'interesse dei clienti ci riserviamo il diritto di variazioni dovute a sviluppi tecnici. La presente documentazione si riferisce al livello tecnico del prodotto acquistato e non all'attuale livello di sviluppo del produttore.

1.6.2 Marcatura CE

All'interno dell'Unione Europea, il cutter viene fornito con marcatura CE e dichiarazione di conformità CE ai sensi dell'appendice II A della direttiva Macchine 2006/42/CE (vedere il capitolo "Documenti").

Importante!

Qualora il cutter venisse ampliato dall'acquirente con accessori o integrato in un impianto, l'apparecchiatura verrà fornita con una "Dichiarazione per l'installazione di una macchina incompleta" ai sensi dell'Appendice II A della direttiva Macchine 2006/42/CE oppure senza marcatura CE. L'acquirente dovrà pertanto provvedere al rilascio di una nuova dichiarazione di conformità.

1.6.3 Verifica UL

I Cutter G3 Zünd sono sottoposti a verifiche UL e sono conformi alla norma ISO 60950.

La certificazione si trova sotto il numero UL E176661.

1.7 Cenni di carattere giuridico

Le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono da intendersi a scopo meramente informativo, pertanto possono subire variazioni in qualsiasi momento senza alcun preavviso. La pubblicazione non è quindi da ritenersi vincolante da parte di Zünd Systemtechnik AG.

Sono proibite la diffusione e la riproduzione di questo documento, nonché l'utilizzo e la comunicazione dei suoi contenuti ove ciò non sia stato espressamente autorizzato. I trasgressori verranno perseguiti a norma di legge.

1.8 Risoluzione dei problemi, suggerimenti

Importante!

Per informazioni sulla risoluzione dei problemi e suggerimenti, visitare la homepage di Zünd (www.zund.com).

1.9 Modelli di cutter oggetto della documentazione

La presente documentazione è valida per i seguenti tipi di cutter della serie G3.

Serie G3				
Linea M	**Linea L**	**Linea XL**	**Linea 2XL**	**Linea 3XL**
M-1600	L-3200	XL-3200	2XL-3200	3XL-3200
M-2500	L-2500	XL-2500		
		XL-1600	2XL-1600	3XL-1600

1.10 Note redazionali

Denominazione

Istruzioni per l'uso per cutter della Serie G3, tipo a isola.

Impaginazione, illustrazioni e stampa

Zünd Systemtechnik AG - Redazione tecnica

©Copyright

Zünd Systemtechnik AG

000009,06,11-2009, jmu

2 Descrizione del prodotto

2.1 Cenni generali

In questo capitolo vengono fornite informazioni sui seguenti argomenti:

– convenzioni tipografiche utilizzate nelle istruzioni per l'uso
– possibilità di applicazione dell'apparecchiatura
– montaggio dei componenti principali
– dati tecnici importanti
– descrizione tecnica generale dell'apparecchiatura

Indicazioni relative a direzione/orientamento

le indicazioni relative alla direzione/l'orientamento, ad esempio, "a destra, a sinistra" o "anteriore, posteriore", fanno riferimento alla prospettiva dell'operatore durante l'utilizzo.

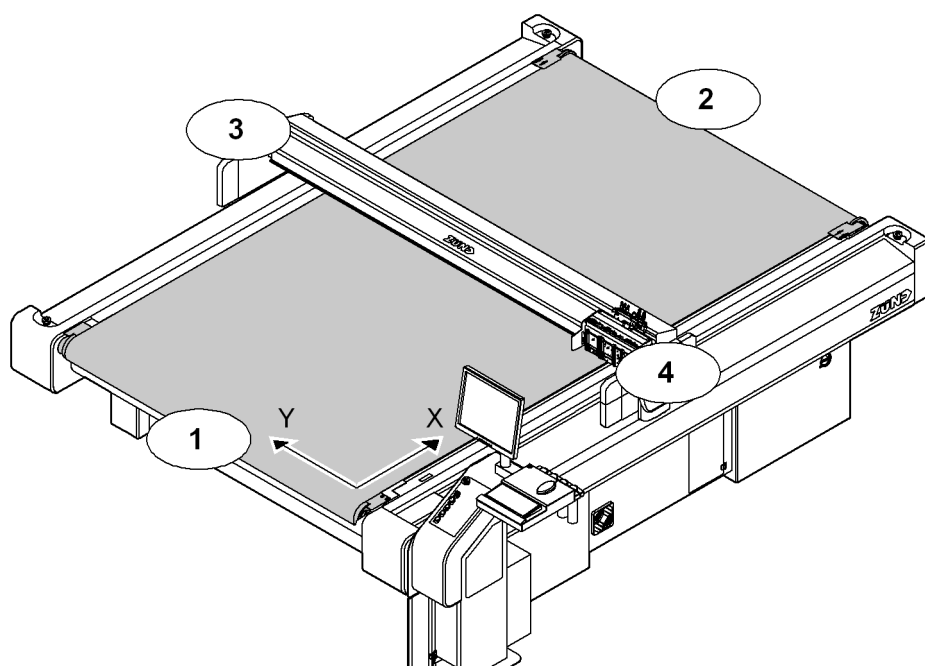



Fig. 2-1 Indicazioni relative a direzione/orientamento

1	avanti	**3**	a sinistra
2	indietro	**4**	a destra
Y	asse Y	**X**	asse X

Informazioni importanti

Importante!

L'indicazione "Importante" indica suggerimenti per l'utilizzo del prodotto e altre informazioni utili in grado di velocizzare la messa in funzione o aumentare la durata del prodotto, nonché incrementare sostanzialmente la produttività.

2.2 Identificazione del prodotto

2.2.1 Targhetta identificativa

Importante!
La targhetta identificativa consente di identificare in modo univoco l'apparecchiatura.

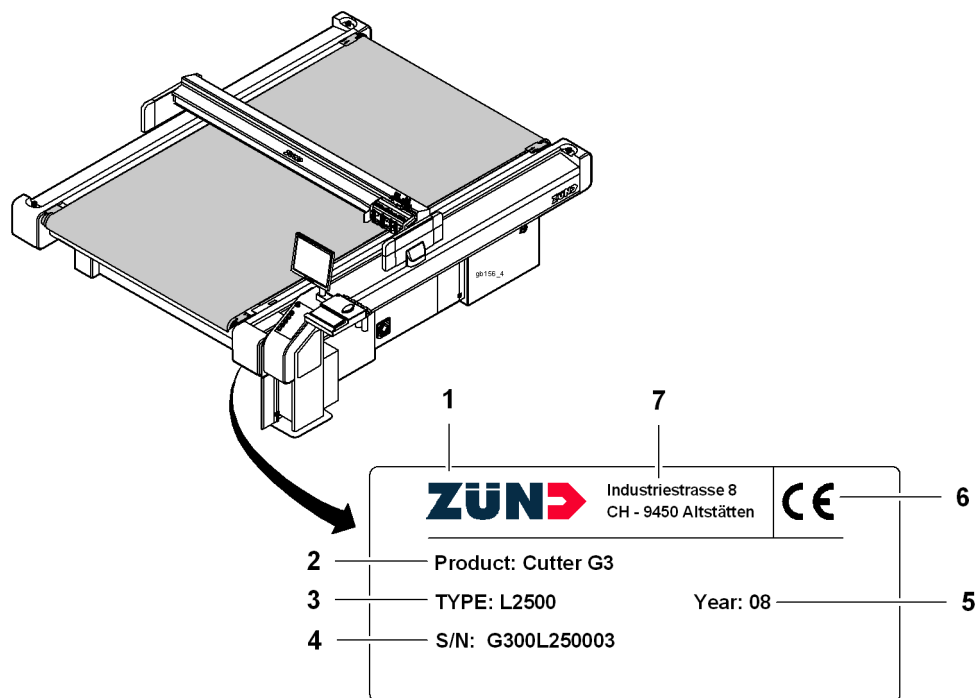



Fig. 2-2 Posizione della targhetta identificativa

1 Produttore
2 Categoria prodotto
3 Tipologia di prodotto
4 Numero di serie
5 Anno di costruzione
6 Marchio CE [1]
7 Indirizzo del produttore

[1] Vedere capitolo "Introduzione", "Normazione, marcatura CE"

Struttura del numero di serie

Es.: G300L250001

Numero di serie	Descrizione
G3	Prodotto
00L	Lunghezza del braccio
25	Lunghezza del tavolo
0001	numero sequenziale del prodotto

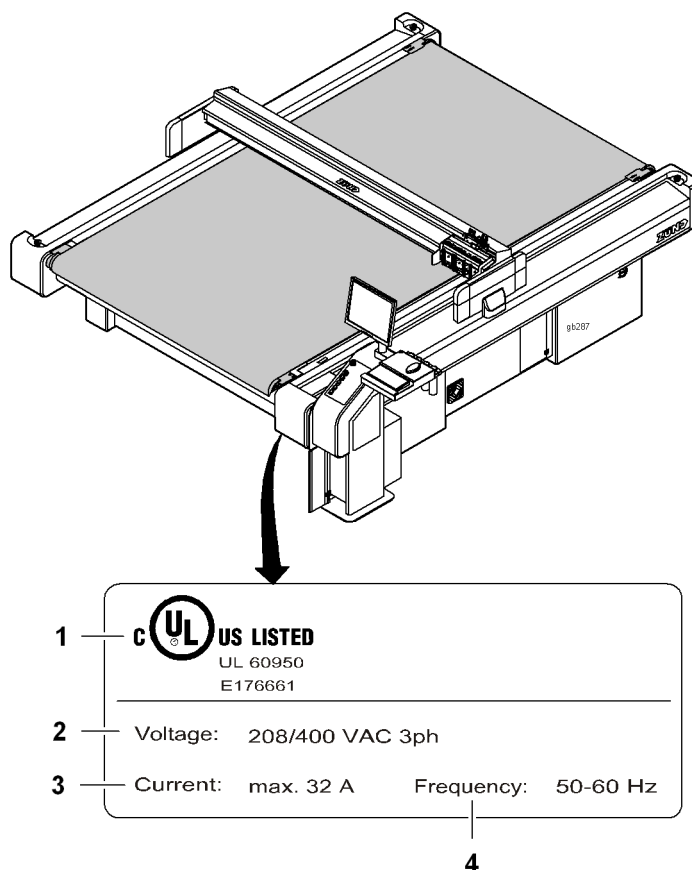
000003,06,11-2009, jmu

2.2.2 Marcatura UL

Fig. 2-3 Marcatura UL

1	Marchio UL (Canada, USA)	**3**	Corrente massima
2	Intervallo di tensione	**4**	Frequenza

2.3 Utilizzo previsto

Il cutter può essere impiegato nei seguenti campi di applicazione:

– come periferica di distribuzione di dati CAD/ CAM
– per la lavorazione e la marcatura di materiali disposti sul piano di lavoro.

L'uso conforme e i limiti d'impiego, inoltre,

– dipendono dal sistema di utensili e di avanzamento del materiale;
– sono descritti nei capitoli "Utensili", "Moduli" e "Avanzamento del materiale".

000003,06,11-2009, jmu

2.4 Cutter - Riepilogo

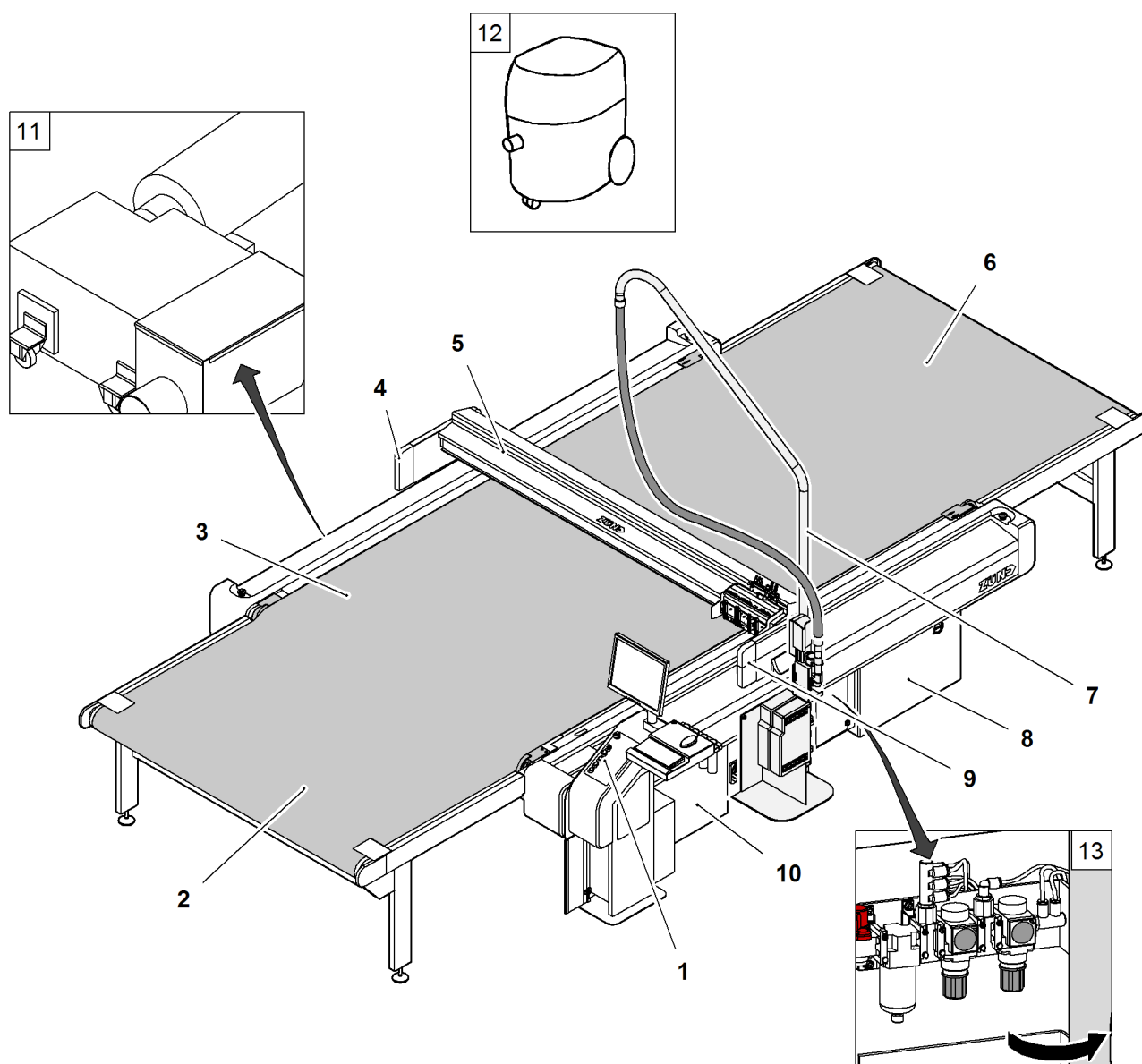



Fig. 2-4 Cutter - Riepilogo

1 Workstation
2 Estensione cutter anteriore
3 Piano di lavoro con vuoto
4 Dispositivo di sicurezza sinistro
5 Braccio
6 Estensione cutter posteriore
7 Braccio per opzione fresa
8 Scatola di distribuzione
9 Dispositivo di sicurezza destro
10 Scatola elettronica
11 Generatore di vuoto
12 Aspiratore polveri (opzionale)
13 Unità di manutenzione (impostazione pressione)

2.5 Moduli, utensili

2.5.1 Descrizione generale

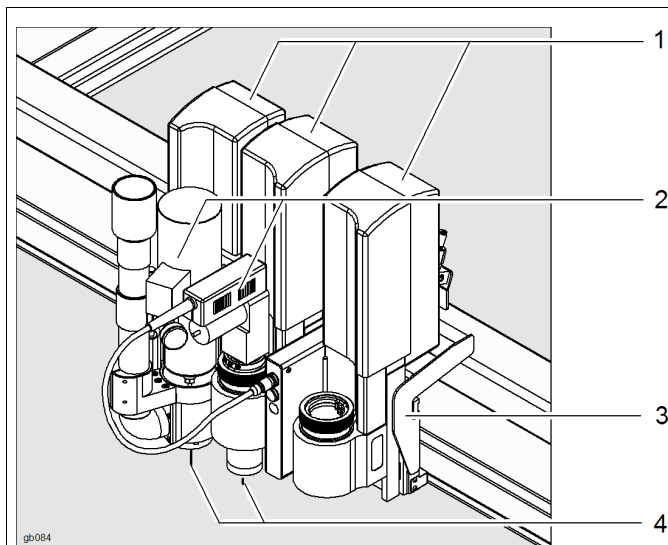



Fig. 2-5 Moduli - Inserti utensile - Utensili

1 Moduli (UM/RM/PUM)
2 Utensili (EOT/POT/DRT)
3 Supporto del modulo
4 Frese/lame...

Moduli

Grazie all'uso di moduli e inserti utensile, i cutter Zünd sono strumenti di alta specializzazione che si adattano facilmente alla lavorazione di materiali diversi.

Sul supporto del modulo possono essere fissati di serie tre moduli.

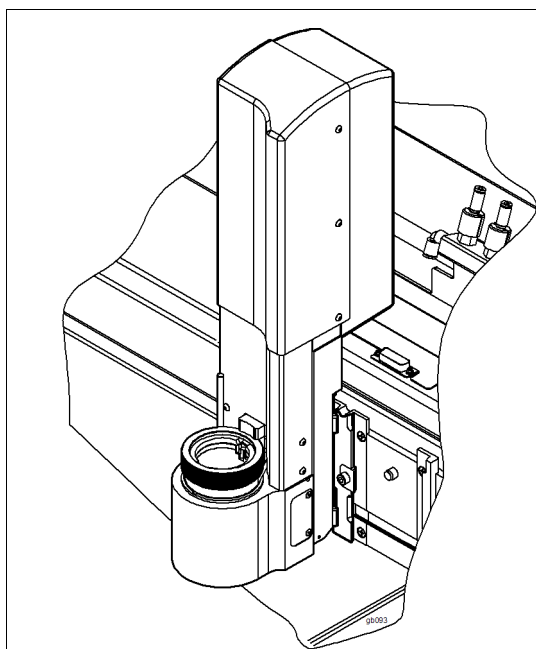
Per istruzioni sull'uso del modulo, consultare il capitolo "Moduli/Inserti utensile".

Utensili

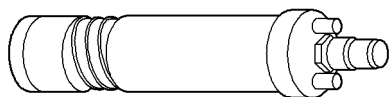
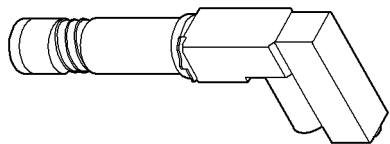
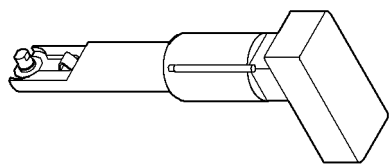
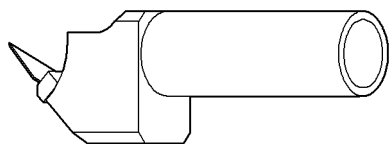
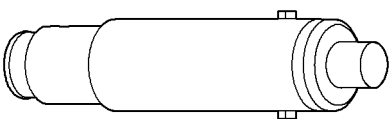
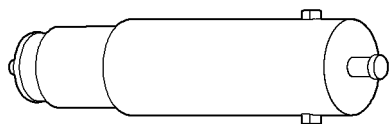
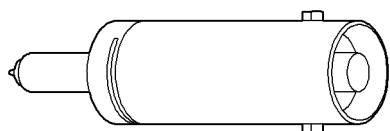
La dotazione Zünd fornisce utensili per la lavorazione dei materiali più disparati. Per un estratto degli inserti utensile più importanti, consultare il modulo corrispondente.

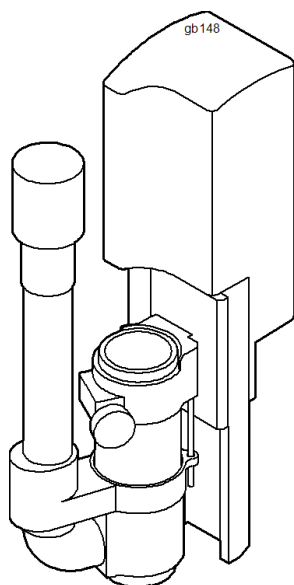
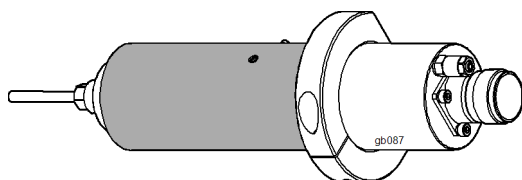
Nella homepage Zünd (www.zund.com) è possibile trovare informazioni aggiornate sugli inserti utensile o contattare il proprio partner Zünd per informazioni più dettagliate.

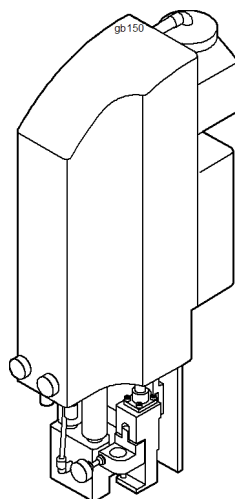
Per istruzioni sull'uso dell'utensile/modulo, consultare il capitolo "Moduli"/"Utensili".

2.5.2 UM

Modulo ad alte prestazioni a comando tangenziale per i seguenti inserti utensile:

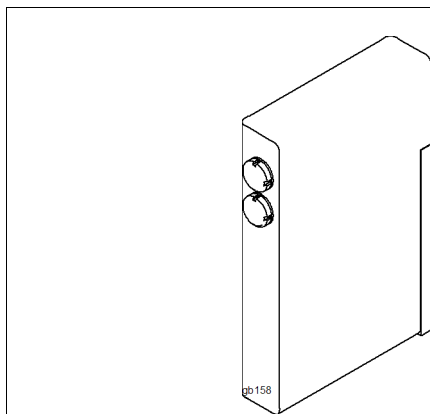
- POT
- EOT
- DRT
- varie bussole di adattamento e portautensili

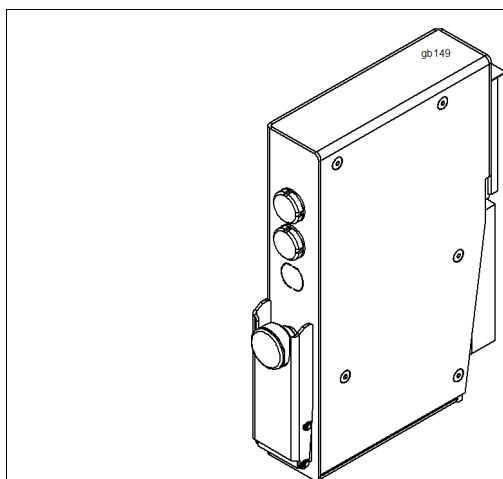
2.5.2.1 Utensili per UM

POT: utensile oscillante pneumatico per materiali spessi o viscosi come schiume e gommapiuma, materiali di riempimento, pelli spesse, tessuti da arredamento...

EOT: utensile oscillante elettrico per tagliare materiali morbidi o di media durezza.

DRT: utensile azionato a motore per lama rotante per il taglio di tessuti, materiali fibrosi come kevlar, carbonio

VCT: Utensile da taglio per l'esecuzione di scanalature a V

UCT: Utensile da taglio universale

KCT: Utensile da taglio per lamine con e senza materiale di supporto

UDT: Strumenti da disegno

2.5.3 RM-A

Modulo fresa per l'uso di un mandrino Zünd da 1.000 W.

Mandrino da 1000 W per la lavorazione dei più diversi materiali.

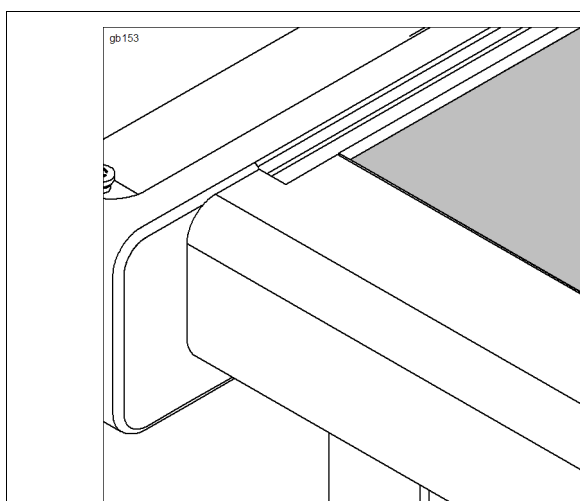
2.5.4 PUM

Modulo punzonatura e stampaggio per la lavorazione di materiali in pelle e cuoio.

2.6 Gestione dei materiali, dispositivi opzionali

2.6.1 Puntatore laser

Il puntatore laser è utilizzato come strumento per la definizione esatta del punto di riferimento

2.6.2 Fotocamera ICC

La fotocamera ICC serve come ausilio per la lettura di segni di riferimento. L'elaborazione dei dati dipende dal software di comunicazione.

2.6.3 Cutter con superficie di lavoro statica

Fig. 2-6 superficie di lavoro statica

Il caricamento e la rimozione del materiale di lavorazione avviene sulla superficie di lavoro del cutter. La superficie di lavoro è protetta da possibili danni tramite una base di supporto per il taglio.

2.6.4 Cutter con trasportatore

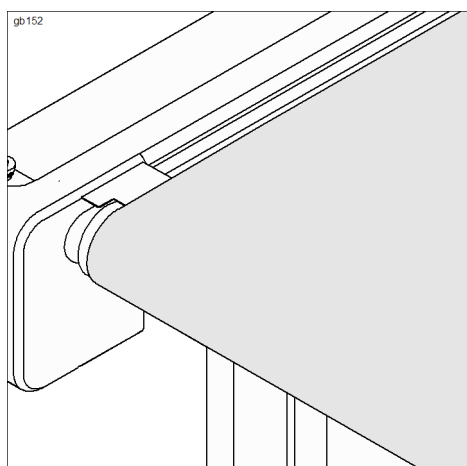



Fig. 2-7 Trasportatore

I trasportatori servono per l'avanzamento del materiale di lavorazione. Il nastro trasportatore serve inoltre come base di supporto per il taglio e nastro di alimentazione.

Durante la lavorazione il materiale di lavorazione viene fissato tramite un'aspirazione a vuoto. Una volta eseguito il taglio, il braccio si ritrae all'indietro. I dispositivi di bloccaggio del trasportatore fissano il nastro trasportatore e gli elementi di avanzamento vengono premuti contro il materiale da trasportare. Il braccio trascina il nastro trasportatore nella posizione impostata.

La forma degli elementi di avanzamento varia in funzione del materiale di lavorazione. Con tavoli di grosse dimensioni o per il trasporto di materiale di lavorazione pesante viene impiegato un comando ausiliario.

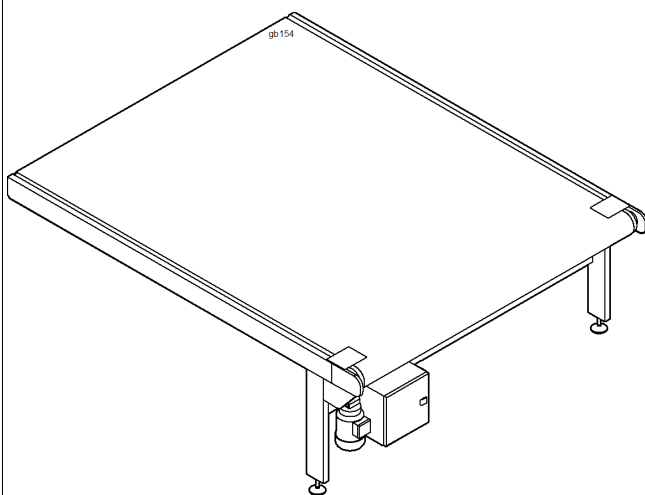
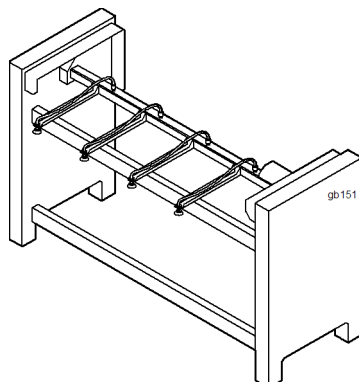
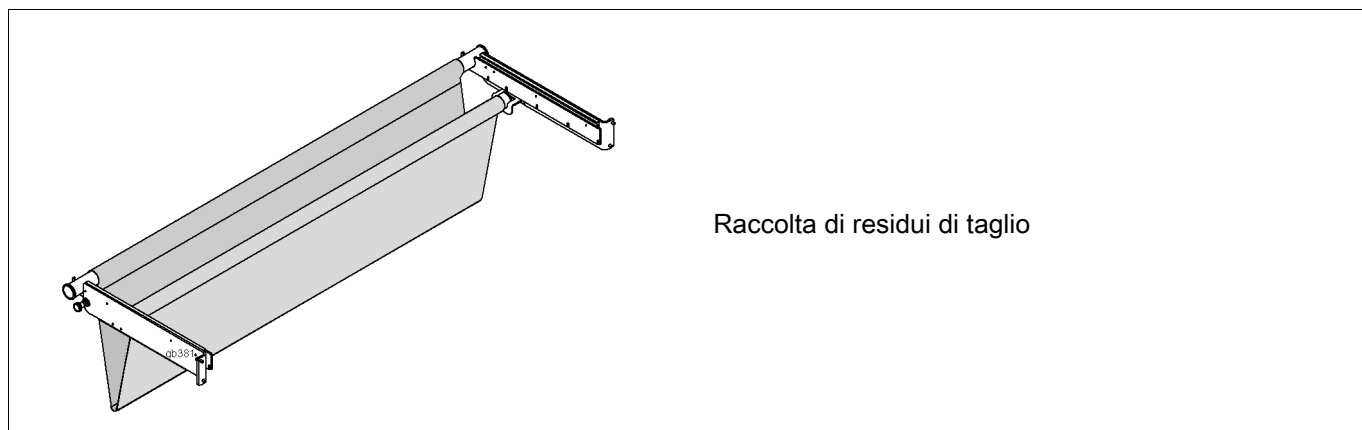



Fig. 2-8 Estensione cutter

Le estensioni cutter permettono di lavorare in modo più efficiente. Il caricamento e il prelievo del materiale vengono eseguiti durante l'elaborazione di un processo. Queste estensioni sono disponibili in diverse misure, con o senza comando ausiliario.

2.6.5 Sheet feeder

alimentazione fogli automatica

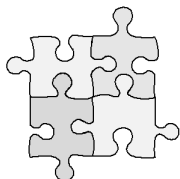
2.6.6 Vasca di raccolta

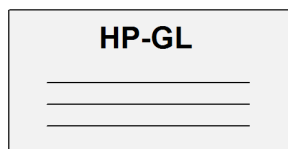
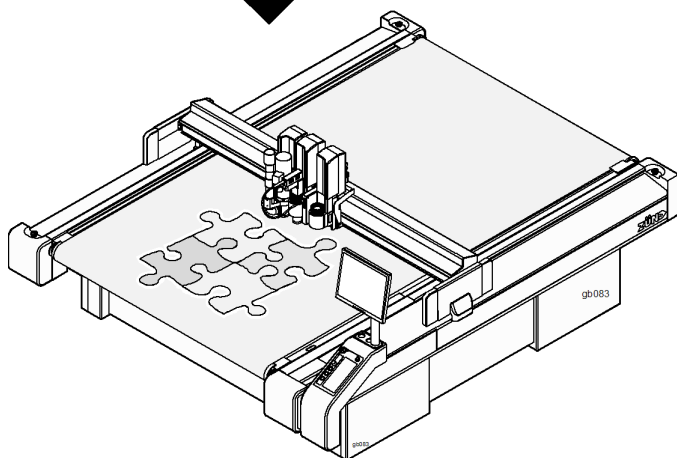
Raccolta di residui di taglio

2.7 Descrizione tecnica

2.7.1 Vista generale dell'apparecchiatura

Il cutter G3 è un sistema di lavorazione variabile per materiali flessibili e rigidi con sistemi di utensili diversi. Per gestire e personalizzare in modo ottimale il sistema per esigenze specifiche o per la lavorazione di determinati materiali, sono disponibili opzionali di espansione.

2.7.2 Schema del ciclo di lavoro

CAD/CAM

Dati di base: dati CAD/ CAM

Software di comunicazione (ad es. Graphitronics)

Invio dei dati HP-GL al cutter

Elaborazione dei dati inviati

2.7.3 Vista generale dell'apparecchiatura

Piano di lavoro/piastra di aspirazione a vuoto

La superficie di lavoro ha la forma di una lamiera perforata. Sotto questa lamiera perforata sono presenti zone di aspirazione a vuoto collegate tramite un potente generatore di vuoto a un distributore.

Il vuoto contribuisce a garantire la stabilità e la rigidità del materiale di lavorazione. Il comando del cutter consente un'attivazione/disattivazione sequenziale delle singole zone di aspirazione a vuoto riducendo in tal modo il consumo di energia. Il generatore di vuoto (dispositivo a turbina, pompa per vuoto) regola automaticamente l'intensità del vuoto (100 mBar).

Scatola elettronica

La scatola elettronica è situata sul lato anteriore destro del cutter ed è accessibile unicamente al personale addetto alla manutenzione tramite un coperchio rimovibile. All'interno della scatola elettronica si trova il comando del cutter.

Scatola di distribuzione

La scatola di distribuzione è situata sul lato posteriore destro del cutter ed è accessibile unicamente al personale addetto alla manutenzione tramite un coperchio rimovibile. La scatola di distribuzione comprende l'alimentazione elettrica dell'intero cutter e viene attivata/disattivata tramite l'interruttore ON/OFF. L'allacciamento delle singole utenze può avvenire all'occorrenza tramite controllo software.

Componenti pneumatici

Pressione e portata dell'aria vengono regolate per ogni singola utenza mediante un'unità di manutenzione. L'operatore può accedere all'unità di manutenzione tramite un apposito sportello per configurare l'apparecchiatura ed eseguire interventi di manutenzione.

000003,06,11-2009, jmu

2.7.4 Sistema di movimento

La serie G3 dispone di quattro assi a controllo elettronico

Asse	Funzione	Sistema di movimento
X	Braccio	Azionato tramite cinghia dentata/ nastro di acciaio
	Avanzamento del materiale, estensione dell'avanzamento del materiale	Elementi di fissaggio dell'avanzamento, elementi di avanzamento, comando ausiliario
Y	Movimento del supporto del modulo	Azionato tramite cinghia dentata/ nastro di acciaio
Z	Regolazione dell'altezza del modulo	Es.: modulo universale, modulo fresa
T	Movimento rotatorio del modulo	Es.: modulo universale

Asse X - Braccio

Il braccio è azionato da un motore tramite un ingranaggio a cinghia/ruote dentate e una combinazione di cinghia dentata e nastro metallico. Questa disposizione garantisce l'assenza di gioco e riduce al minimo l'usura del sistema di comando. I segnali di comando e l'aria compressa vengono trasmessi al braccio mediante una catena energetica. Tutti i componenti del sistema di comando sono protetti dagli interventi e dalle contaminazioni esterne mediante appositi carter o rivestimenti.

Asse X - Avanzamento del materiale

L'avanzamento del materiale avviene tramite elementi di fissaggio sul trasportatore ed elementi di avanzamento sul braccio, i quali, attraverso il movimento del braccio, muovono il nastro trasportatore insieme al materiale di lavorazione. Nei cutter di dimensioni superiori o con estensione dell'avanzamento del materiale è presente anche un comando ausiliario.

Asse Y - Supporto del modulo

Il supporto del modulo è azionato da un motore tramite un ingranaggio a cinghia/ ruote dentate e un nastro metallico. Questa disposizione garantisce l'assenza di gioco e riduce al minimo l'usura del sistema di comando. I segnali di comando e l'aria compressa vengono trasmessi al supporto del modulo mediante una catena energetica. Tutti i componenti del sistema di comando sono protetti dagli interventi e dalle contaminazioni esterne mediante appositi carter o rivestimenti.

Asse Z - Regolazione dell'altezza del modulo

Impostazione automatizzata dell'altezza di lavorazione (esempio: modulo universale)

Asse T - Movimento rotatorio del modulo

Moduli con asse T integrato (esempio: modulo universale)

000003,06,11-2009, jmu

2.7.5 Lavorazione dei materiali

A causa della grande varietà di materiali che possono essere lavorati utilizzando i diversi sistemi di moduli e utensili, il procedimento di lavorazione è sempre diverso.

I seguenti fattori, tuttavia, svolgono sempre un ruolo importante e devono sempre essere adattati e selezionati in base allo specifico materiale lavorato:

- Scelta del modulo e dell'inserto utensile
- Scelta della lama/fresa
- Velocità di abbassamento, accelerazione di abbassamento
- Velocità di taglio, accelerazione

Per informazioni più dettagliate contattare il proprio partner Zünd o il Centro informazioni per il cliente di Zünd.

000003,06,11-2009, jmu

2.8 Dati tecnici

2.8.1 Pesi e dimensioni

2.8.1.1 Apparecchiatura di base

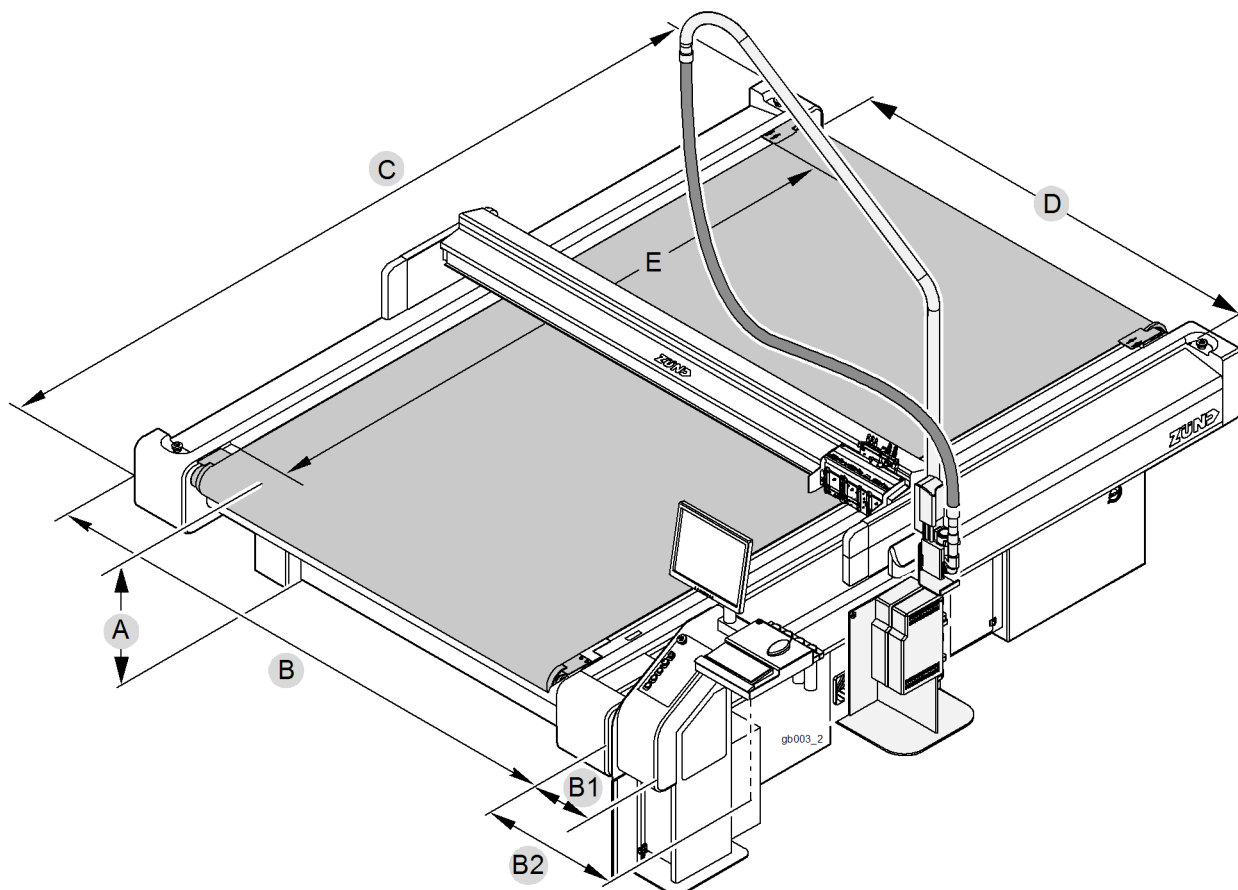



Fig. 2-9 Dimensioni dell'apparecchiatura di base

Tipo	**Area di lavoro** [1] **(D x E)** [mm]	**Dimensioni esterne (B x C)** [mm]	**Larghezza B1** [mm]	**Larghezza B2** [mm]	**Altezza Area di lavoro (A)** [mm]
M-1600	1330 x 1600	2055 x 2512	300	624	830
M-2500	1330 x 2500	2055 x 3412			
L-2500	1800 x 2500	2525 x 3412			
L-3200	1800 x 3200	2525 x 4112			
XL-1600	2270 x 1600	2995 x 2512			
XL-3200	2270 x 3200	2995 x 4112			
2XL-1600	2740 x 1600	3465 x 2512			
2XL-3200	2740 x 3200	3465 x 4112			
3XL-1600	3210 x 1600	3935 x 2512			
3XL-3200	3210 x 3200	3935 x 4112			

000003,06,11-2009, jmu

Tipo	Larghezza fessura materiale (statica) [1] (D) [mm]	Larghezza fessura materiale con trasp. (D) [mm]	Spessore fessura materiale [2][mm]
M-1600	1610	1330	61/31
M-2500	1610	1330	
L-2500	2080	1800	
L-3200	2080	1800	
XL-1600	2550	2270	
XL-3200	2550	2270	
2XL-1600	3020	2740	
2XL-3200	3020	2740	
3XL-1600	3490	3210	
3XL-3200	3490	3210	

[1] Area di lavoro e larghezza della fessura del materiale variano in base all'utensile e al modulo

[2] disponibile in due varianti

Tipo	Peso [kg]	Peso max. sul suolo [kg/m²]
M-1600	670	200
M-2500	840	
L-2500	970	
L-3200	1120	
XL-1600	890	
XL-3200	1290	
2XL-1600	980	
2XL-3200	1420	
3XL-1600	1120	
3XL-3200	1610	

Tipo	Peso max. materiale di lavorazione [kg]	Peso max. materiale di lavorazione [kg/ m^2]
M-1600	-	55
M-2500	340	
L-2500	450	
L-3200	580	
XL-1600	370	
XL-3200	740	
2XL-1600	440	
2XL-3200	880	
3XL-1600	520	
3XL-3200	1040	

000003,06,11-2009, jmu

2.8.1.2 *Estensione cutter*

Importante!

Le estensioni cutter non ingrandiscono l'area di lavoro del cutter. Servono invece ad allungare il nastro trasportatore per il caricamento e il prelievo del materiale.

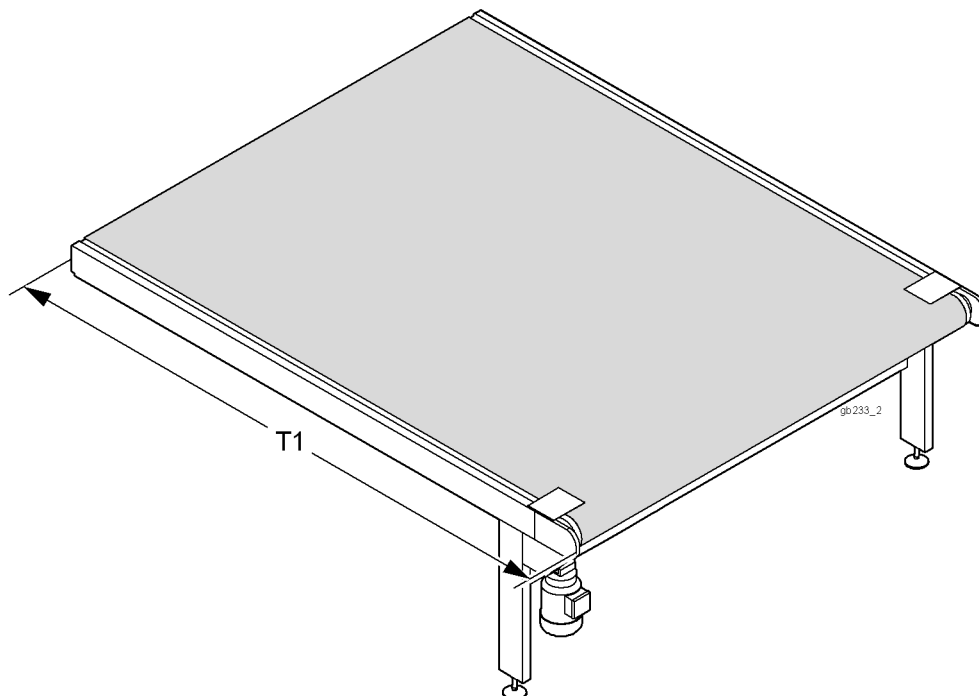



Fig. 2-10 Dimensioni dell'estensione cutter

Tipo	**Estensione cutter T1** [mm]	**M-1600**	**M-2500**	**L-2500**	**L-3200**	**XL-1600**	**XL-3200**	**2XL-1600**	**2XL-3200**	**3XL-1600**	**3XL-3200**
CE0800	745	❍				❍		❍		❍	
CE1250	1195		❍	❍							
CE1600	1545	❍			❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
CE2500	2445		❍	❍							
CE3200	3145				❍		❍		❍		❍

2.8.2 Collegamento elettrico, consumo elettrico

collegamento elettrico 400 V, 50/60 Hz

	Valore	Unità di misura
Tensione	trifase, 400 L1, L2, L3, N, PE	V
Frequenza di rete	50/60	Hz
Potenza assorbita - Trifase(senza generatore di vuoto)	3.6	kW
Corrente assorbita, trifase(senza generatore di vuoto)	max. 12	A
Fusibile di protezione min.[1]	16	A

1) Si riferisce unicamente all'apparecchiatura di base. I requisiti minimi per il fusibile di protezione aumentano in funzione del generatore di vuoto

Generatore di vuoto

Per ulteriori informazioni, vedere la targhetta identificativa o le istruzioni per l'uso originali nel capitolo "Descrizioni aggiuntive"

La scelta del generatore di vuoto è basata sui seguenti criteri:

– modello di cutter
– applicazione richiesta
– tensione e frequenza di alimentazione in loco.

Generatore di vuoto 1 - 9 kW	Valore	Unità di misura
Tensione	trifase, 400	V
Frequenza di rete	50/60	Hz
Potenza assorbita - Trifase	1 - 9	kW
Fusibile di protezione min.[1]	32	A
Generatore di vuoto 1 - 15 kW	**Valore**	**Unità di misura**
Tensione	trifase, 400	V
Frequenza di rete	50/60	Hz
Potenza assorbita - Trifase	1 - 15	kW
Fusibile di protezione min.[1]	32	A

2.8.3 Condizioni ambientali

	Valore	Unità di misura
Temperatura di esercizio	Da +10 a +35	°C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a +55	°C
Umidità relativa	10 - 80 non condensante	%

000003,06,11-2009, jmu

2.8.4 Aria compressa apparecchiatura di base

Elementi di avanzamento del trasportatore	**Valore**	**Unità di misura**
Pressione di esercizio	0.6 - 0.8	MPa
Aria min.	20	l/min
Impostazione - Unità di manutenzione regolatore di pressione (P3)	0.6	MPa
Comando zone di aspirazione a vuoto, alimentazione dei diversi moduli, utensili	**Valore**	**Unità di misura**
Pressione di esercizio	0.6 - 0.8	MPa
Aria min.	20	l/min
Impostazione - Unità di manutenzione regolatore di pressione (P2)	0.6	MPa

Per ulteriori informazioni sui requisiti, consultare i capitoli "Moduli", "Utensili", "Dispositivi opzionali" e "Gestione dei materiali"

2.8.5 Comando

Versione

Controllo a 4 assi (X, Y, T, Z)

Elaborazione dei vettori variabile e predittiva.

Software

Set di istruzioni	HP-GL, esteso
Formato dati	ASCII

Interfaccia

RS-232C / V24	600 - 38200 Baud

Buffer d'ingresso 1 MB, con funzione Replot

2.8.6 Caratteristiche funzionali

Precisione

	Valore	Unità di misura
Risoluzione del sistema di misura	0.005	mm
Precisione di posizionamento a temperatura costante	± 0.1	mm
Ripetibilità	± 0.03	mm
Planarità del piano di lavoro	± 0.2	mm

Capacità di taglio

	Valore	Unità di misura
Velocità in direzione vettoriale	1 - 1414	mm/s
Accelerazione max. in direzione vettoriale[1]	9.1	m/s^2
Compressione max. ammessa della testina (fustellatura)	200	N

[1] in funzione della dotazione del modulo e delle dimensioni del cutter

2.8.7 Emissioni

Rumorosità

Livello di pressione acustica del cutter	< 75 dB (A)

A seconda del sistema di utensili e dei materiali in lavorazione

- è possibile che venga superata la soglia di 85 dB (A),
- sono necessarie misure di protezione acustica.

Importante!

Le misure di protezione contro la rumorosità e le emissioni (polvere, solventi, residui di materiale ecc.) sono descritte nel capitolo 3 nell'ambito del sistema di utensili corrispondente.

Interferenze elettromagnetiche

La serie G3 è conforme ai requisiti delle seguenti norme:

- Compatibilità elettromagnetica EN 50082-2, immunità ai disturbi nel settore industriale
- Compatibilità elettromagnetica EN 61000-6-4, emissioni nel settore industriale

Su richiesta, è possibile prendere visione del verbale di collaudo disponibile presso il produttore.

2.8.8 Approvazione FCC

NOTA.

Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe A, in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Tali limiti hanno lo scopo di garantire una ragionevole protezione contro interferenze dannose allorché l'apparecchio viene utilizzato in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità al manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può provocare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto a correggere le interferenze a proprie spese.

NOTA.

Modifiche o alterazioni apportate dall'utente non espressamente approvate dalla parte responsabile per la conformità potrebbero invalidare l'autorità dell'utente ad azionare il dispositivo.

3 Sicurezza

3.1 Cenni generali

La sicurezza degli operatori, dei tecnici addetti alla manutenzione e di tutte le persone interessate è di fondamentale importanza. Situazioni particolari, problemi o disturbi all'apparecchiatura possono rappresentare un rischio per la sicurezza nel caso in cui l'utente non sia opportunamente informato delle misure di prevenzione e difesa.

Sommario

- Determinazione dell'uso conforme dell'apparecchiatura
- indicazioni e norme di sicurezza di carattere generale
- Spiegazione del significato dei simboli e pittogrammi utilizzati in questa guida e per la descrizione dell'apparecchiatura
- Disposizione dei dispositivi di sicurezza e di controllo sull'apparecchiatura
- Informazioni sull'abbigliamento di sicurezza e gli altri requisiti per gli operatori e il personale addetto alla manutenzione.

Nei capitoli seguenti di questa guida e in altre sezioni della documentazione vengono illustrate indicazioni di sicurezza relative ad operazioni e situazioni particolari nelle diverse fasi di lavoro.

Stato della tecnica

L'apparecchiatura è conforme allo stato della tecnica valido al momento della fornitura.

Tuttavia, l'apparecchiatura potrebbe risultare pericolosa qualora non ci si attenga alle norme di sicurezza descritte nella presente guida.

000011,08,11-2009, jmu

3.2 Uso conforme

Un uso conforme dell'apparecchiatura è un presupposto essenziale per il funzionamento sicuro della stessa.

L'attrezzatura in dotazione

- è elencata e contrassegnata
- definisce le possibilità di utilizzo dell'apparecchiatura

In linea di massima, l'apparecchiatura funge da stazione di uscita di dati CAD/CAM per la lavorazione e la marcatura di materiali disposti sul piano di lavoro.

L'uso conforme alle norme e i limiti d'impiego variano in base a

- il sistema di moduli e di utensili impiegato
- il sistema di avanzamento del materiale utilizzato

Ogni altra applicazione dell'apparecchiatura non rientra nel concetto di uso conforme. L'utente è da intendersi come il solo responsabile per eventuali danni derivanti da un utilizzo non conforme.

L'utilizzo dell'apparecchiatura è inoltre considerato conforme se:

- vengono rispettate le norme di sicurezza nazionali
- vengono rispettate le indicazioni di sicurezza descritte in queste istruzioni per l'uso
- vengono rispettate le norme relative all'utilizzo e vengono utilizzati i materiali prescritti.

3.3 Esempi di utilizzo non conforme

L'utilizzo non conforme dell'apparecchiatura può:

- causare lesioni,
- causare gravi danni materiali all'apparecchiatura
- comportare il decadimento della garanzia.

Tra gli utilizzi non conformi dell'apparecchiatura rientrano:

- modifiche strutturali dell'apparecchiatura, eseguite senza l'autorizzazione scritta del produttore
- utilizzo di moduli o inserti utensile non idonei
- interventi di manutenzione eseguiti da personale non qualificato o non autorizzato
- montaggio di pezzi di ricambio e utilizzo di accessori e mezzi di servizio non autorizzati dal produttore
- manipolazione intenzionale o inavveduta dell'apparecchiatura durante il funzionamento
- messa in funzione dell'apparecchiatura
  - senza adeguati dispositivi di protezione individuale
  - senza i dispositivi di sicurezza e protezione previsti
  - quando le istruzioni per l'uso non sono complete o disponibili nella lingua dell'utente.
- mancata osservanza delle norme relative alla manutenzione
- mancato intervento in presenza di tracce di usura e danni

000011,08,11-2009, jmu

3.4 Indicazioni di pericolo, informazioni importanti

3.4.1 Spiegazione delle indicazioni di pericolo

Nelle istruzioni per l'uso come sull'apparecchiatura, indicazioni di pericolo, informazioni importanti e suggerimenti relativi all'utilizzo sono contrassegnati dai seguenti simboli e segnali.

Attenzione !

L'indicazione di sicurezza Pericolo

- indica un pericolo imminente
- richiama l'attenzione sui rischi connessi al funzionamento e alla manutenzione
- segnala il rischio di gravi conseguenze per la salute con possibilità di lesioni mortali.

Attenzione !

L'indicazione di sicurezza Avvertenza

- indica una situazione pericolosa
- richiama l'attenzione sui rischi connessi al funzionamento e alla manutenzione
- segnala il rischio di gravi conseguenze per la salute con possibilità di lesioni mortali.

Attenzione !

L'indicazione di sicurezza Attenzione

- indica una situazione pericolosa
- richiama l'attenzione sui rischi connessi al funzionamento e alla manutenzione
- segnala il rischio di possibili lesioni lievi e reversibili e altri gravi danni materiali conseguenti.

Attenzione !

L'indicazione di sicurezza Attenzione senza pittogramma di pericolo

- indica una situazione pericolosa
- richiama l'attenzione sui rischi connessi al funzionamento e alla manutenzione
- segnala il rischio di gravi danni all'apparecchiatura e altri gravi danni materiali conseguenti.

Importante!

L'indicazione "Importante" indica suggerimenti per l'utilizzo e altre informazioni importanti in grado di aumentare le prestazioni e la durata del prodotto, nonché di semplificare sostanzialmente le procedure di lavoro.

000011,08,11-2009, jmu

3.4.2 Struttura delle indicazioni di pericolo

Esempio:

Attenzione !

Pericolo di intossicazione derivante dall'emissione di polvere tossica

Con la lavorazione dei diversi materiali viene prodotta polvere tossica dannosa per la salute.

- Consultare il produttore del materiale di lavorazione per informazioni in merito alla sua tossicità
- Ove necessario, installare quindi un apposito impianto di aspirazione o adottare altre misure idonee

Le indicazioni di pericolo sono costituite da:

1 il simbolo di pericolo con colore segnaletico corrispondente

2 il termine di segnalazione corrispondente al pericolo in base alla situazione

3 la descrizione del pericolo

4 la descrizione delle possibili conseguenze derivanti da tale situazione di pericolo

5 le possibili attività e regole di comportamento da adottare onde evitare l'insorgenza di pericoli o impedire situazioni potenzialmente pericolose

3.5 Limitazione di responsabilità

Il produttore

- è responsabile per l'integrità dell'apparecchiatura fornita sotto il profilo tecnico e della sicurezza, nonché per le istruzioni per l'uso e gli accessori forniti.

L'operatore o una persona da lui autorizzata:

- garantisce che l'utilizzo e la manutenzione dell'apparecchiatura verranno riservati esclusivamente a personale opportunamente qualificato e adeguatamente addestrato, in grado di comprendere il contenuto delle norme di sicurezza illustrate nel presente capitolo
- stabilisce chiaramente le competenze degli operatori e del personale addetto alla manutenzione, così come richiesto nelle istruzioni per l'uso
- verifica l'abbigliamento di sicurezza degli operatori e del personale addetto alla manutenzione
- è responsabile per l'integrità del prodotto sotto il profilo tecnico e della sicurezza
- assicura che gli interventi di riparazione e di manutenzione verranno eseguiti in base alla check list di manutenzione
- comunica al produttore eventuali incidenti connessi all'apparecchiatura che possano comportare gravi lesioni o gravi danni materiali
- si impegna a interrompere l'utilizzo dell'apparecchiatura nel caso in cui emergano anomalie che ne pregiudichino la sicurezza di esercizio.

Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione si impegnano a:

- indossare l'abbigliamento protettivo prescritto
- interrompere immediatamente l'utilizzo dell'apparecchiatura in caso di guasti
- comunicare ogni eventuale modifica che possa pregiudicare la sicurezza di esercizio
- mantenere l'apparecchiatura pulita
- verificare il funzionamento dell'interruttore di emergenza prima di ogni sessione di lavoro.

3.6 Requisiti del personale

Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono soddisfare i seguenti requisiti:

- essere fisicamente e mentalmente idonei
- essere qualificati per l'utilizzo dell'apparecchiatura mediante un corso di base
- aver letto e compreso le istruzioni per l'uso e la manutenzione
- avere superato i 16 anni di età
- essere a conoscenza delle procedure di primo soccorso e di estinzione di incendi.

3.7 Regole e sicurezza sul lavoro

- Per l'uso dell'apparecchiatura devono essere applicate in ogni caso le norme di sicurezza e le norme antinfortunistiche vigenti nel Paese di installazione.
- Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, controllare dispositivi di sicurezza e carter di protezione.
- Qualora si verifichi una situazione di pericolo, commutare l'apparecchiatura dalla modalità ONLINE alla modalità STOP o OFFLINE:
  - la commutazione può essere effettuata sul pannello di comando premendo il tasto ONLINE
  - premendo uno o più tasti direzionali (funzione arresto di emergenza).
- Non sono consentite trasformazioni o modifiche arbitrarie dell'apparecchiatura che possano compromettere la sicurezza. Eventuali dispositivi esterni possono essere installati sull'apparecchiatura solo con un'autorizzazione scritta da parte del produttore.
- Montaggio, messa in funzione, interventi di manutenzione e riparazione dell'apparecchiatura possono essere eseguiti solo da personale di assistenza autorizzato dal produttore.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, riparazione e trasformazione:
  - disattivare l'apparecchiatura con l'interruttore ON/OFF e assicurare quest'ultimo con un lucchetto
  - proteggere l'apparecchiatura da accensioni accidentali scollegando le linee di alimentazione della scatola di distribuzione (sono presenti più connettori di alimentazione!).

3.8 Comportamento in caso di guasti

Tutti gli interventi e i controlli per eliminare eventuali guasti sul cutter e sull'intera apparecchiatura devono essere eseguiti in linea di massima solo ad apparecchiatura spenta.

In nessun caso devono essere esclusi o resi inefficaci i seguenti dispositivi:

- fotocellule e staffe di sicurezza del braccio
- sensori di controllo
- interruttori di sicurezza e di controllo dell'apparecchiatura.

Qualora il personale di servizio non sia in grado di eliminare i guasti con le normali procedure, contattare il centro di assistenza tecnica competente.

000011,08,11-2009, jmu

3.9 Aree di pericolo

3.9.1 Area di pericolo in generale

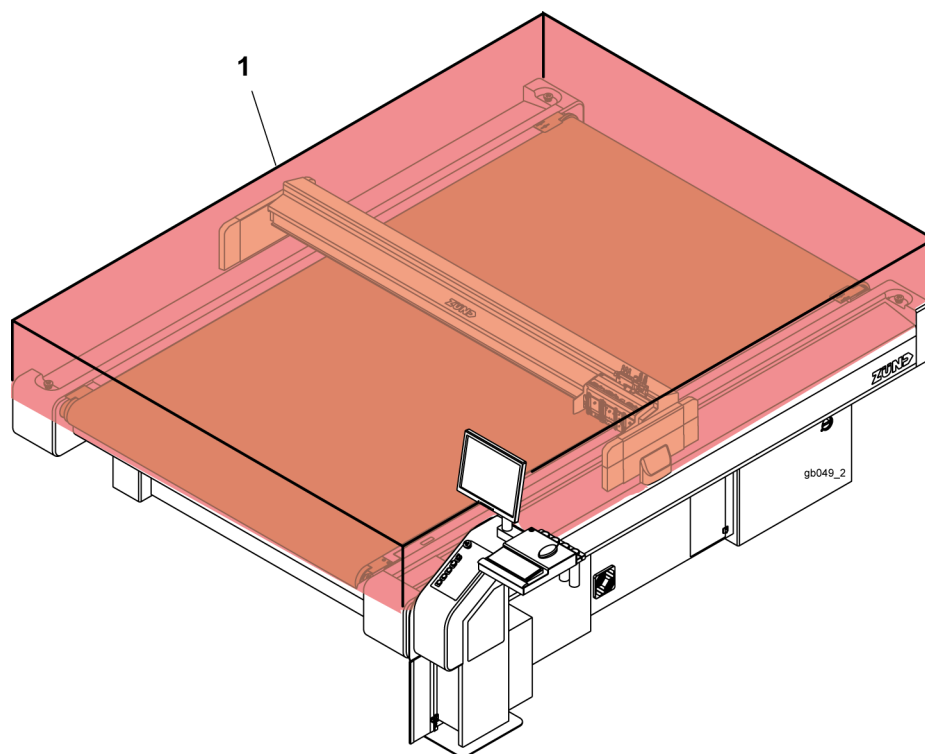



Fig. 3-1 Area di pericolo in generale

1 Area di pericolo

3.9.2 Area di pericolo del supporto del modulo

Attenzione !

Pericolo di lesioni con il supporto del modulo

L'area di pericolo del supporto del modulo non è protetta da norme di sicurezza.

- Tenersi a debita distanza dall'area di pericolo durante l'inizializzazione manuale
- Proteggere l'area di pericolo del supporto del modulo con lamiere di protezione per slot

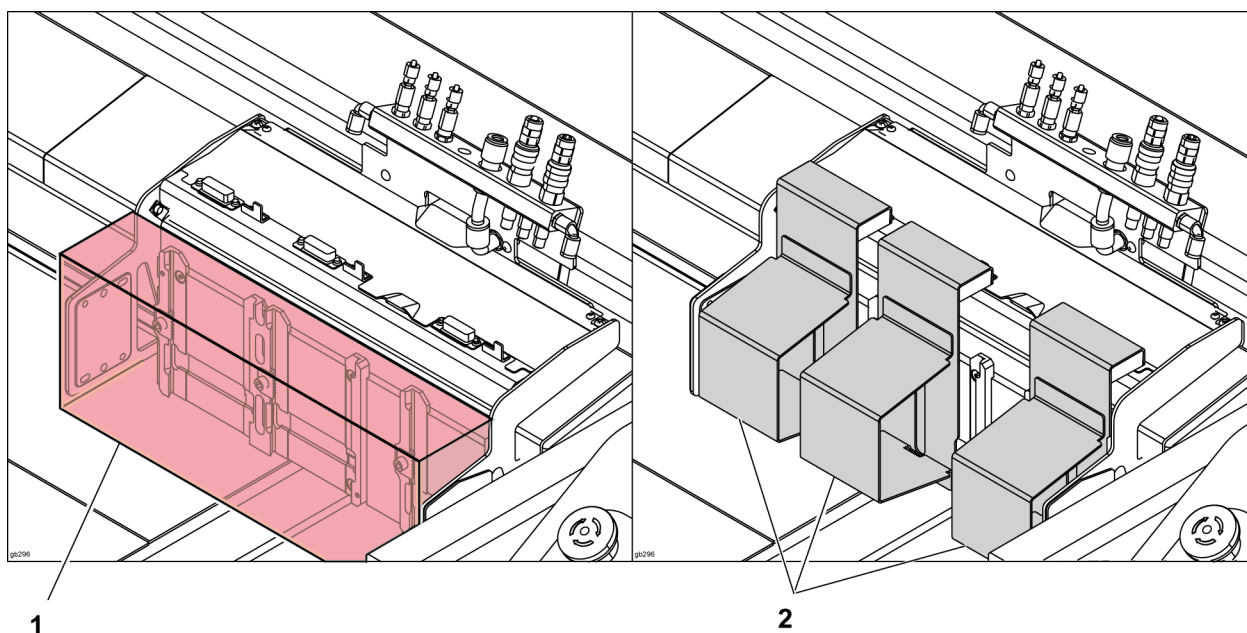



Fig. 3-2 Area di pericolo del supporto del modulo

1 Area di pericolo

2 Lamiera di protezione per slot

Inserire una lamiera di protezione per slot in ciascuno slot privo di modulo!

3.9.3 Area di pericolo durante l'inizializzazione

Attenzione !

Pericolo di lesioni durante l'inizializzazione manuale dell'utensile!

Durante l'inizializzazione manuale i dispositivi di sicurezza non devono essere attivati

- Tenersi a debita distanza dall'area di pericolo durante l'inizializzazione manuale
- Utilizzare l'inizializzazione automatica dell'apparecchiatura

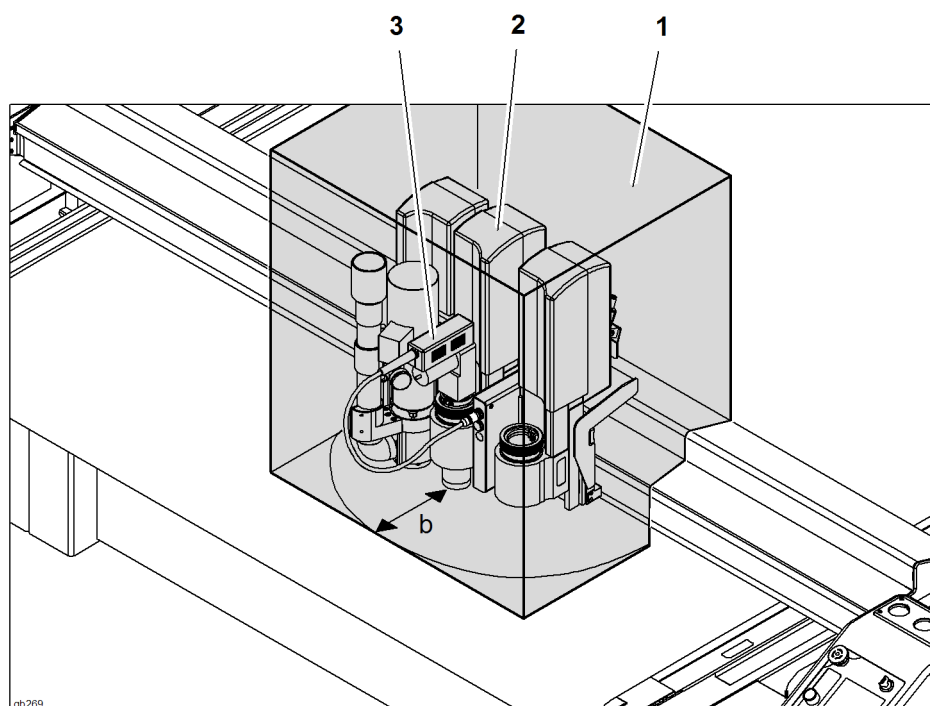



Fig. 3-3 Area di pericolo durante l'inizializzazione

1	Area di pericolo	**3**	Es.: modulo 2
2	Utensile (esempio: EOT)	**b**	Distanza di sicurezza

Distanza di sicurezza durante l'inizializzazione manuale

La distanza di sicurezza (b) per il personale di servizio durante l'inizializzazione manuale deve essere di **25 cm**. Non toccare l'area di pericolo durante la fase di inizializzazione!

3.10 Area di lavoro e di transito

Attenzione !

Pericolo di lesioni di terzi dovuto a comportamenti errati o disattenzione.

Far osservare una distanza di sicurezza dall'area di lavoro e di transito del personale di servizio.

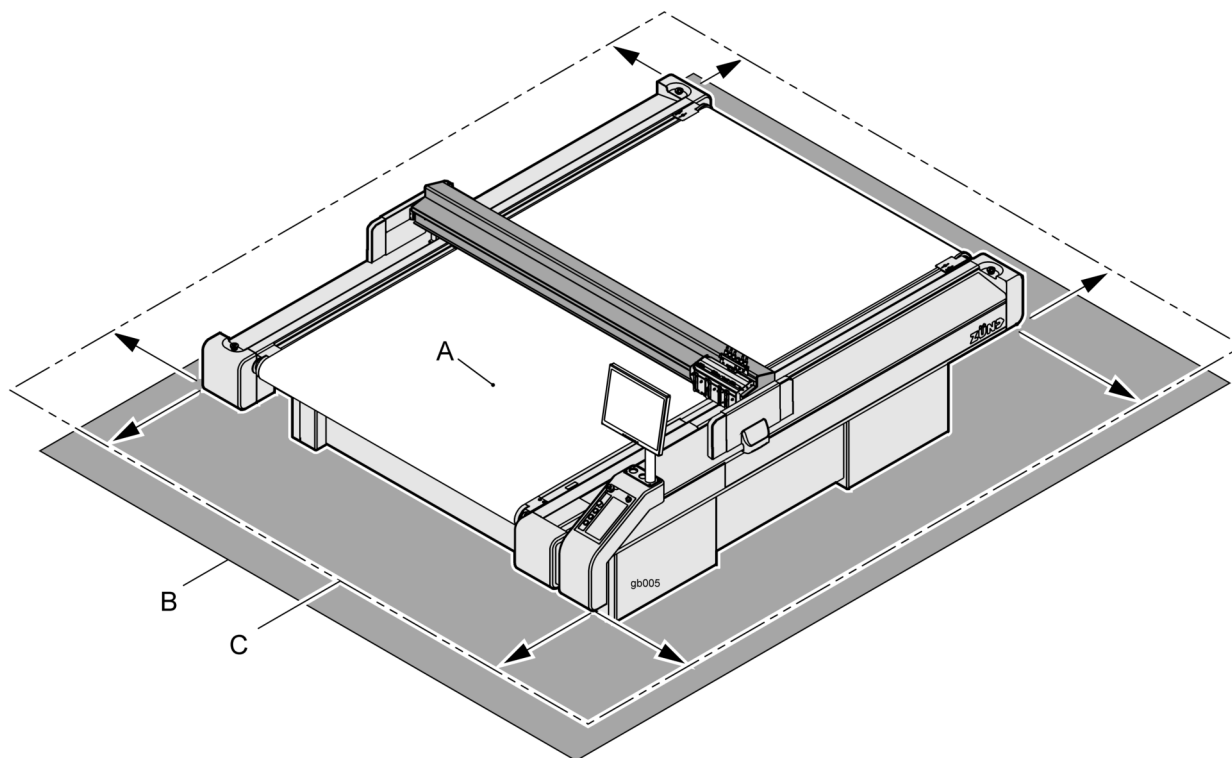



Fig. 3-4 Area di lavoro sul cutter

A Area di lavoro - Zona di azione dell'utensile

B Area di lavoro e di transito del personale di servizio

C Distanza di sicurezza minima per il personale non di servizio

Distanza di sicurezza per il personale non di servizio

La distanza di sicurezza per il personale non di servizio si estende oltre l'area occupata dal cutter per una distanza di **almeno un metro**.

Area di lavoro e di transito

L'area di lavoro e di transito si estende oltre l'area occupata dal cutter, con i suoi accessori e dispositivi opzionali annessi, per una distanza di **almeno un metro**.

Impiego con estensione del trasportatore

Quando si utilizza un'estensione cutter, è consentito caricare e prelevare materiale al di fuori dell'area di pericolo (area di lavoro e zona di azione).

3.11 Segnaletica di sicurezza

3.11.1 Responsabilità dell'operatore

Attenzione !

Pericolo di lesioni a causa di segnaletica di sicurezza mancante

Non è possibile individuare i rischi e le fonti di pericolo a causa di segnaletica di sicurezza mancante.

- Sostituire la segnaletica di sicurezza mancante o illeggibile in base a Abb. 3-1

L'operatore è responsabile della sostituzione della segnaletica di sicurezza mancante o illeggibile sull'apparecchiatura. È possibile richiedere la segnaletica di sicurezza al proprio partner di assistenza.

3.11.2 Posizione della segnaletica di sicurezza

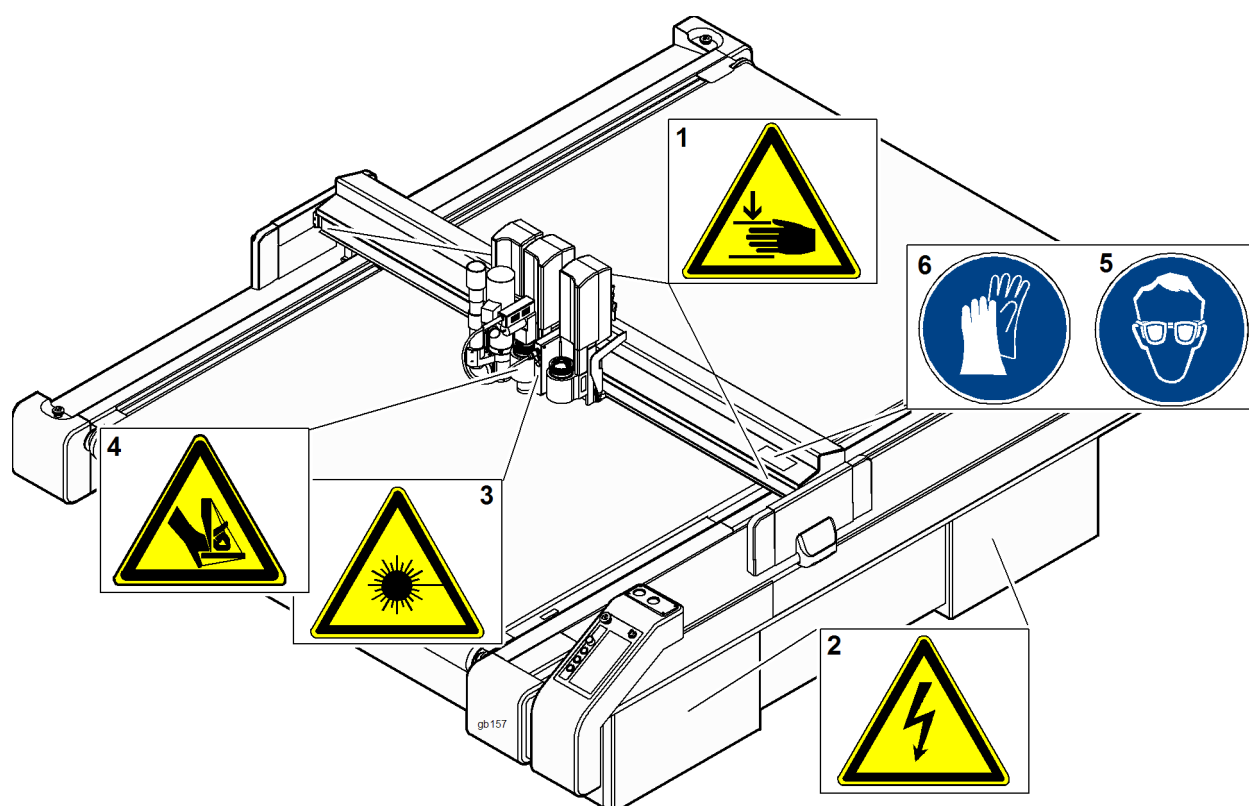



Fig. 3-5 Segnaletica di sicurezza

1 Segnalazione di pericolo di lesioni alle mani
2 Segnalazione di pericolo derivante da contatto elettrico
3 Segnalazione di pericolo derivante da irradiazione laser
4 Segnalazione di pericolo per ferite da taglio
5 Indossare occhiali protettivi
6 Utilizzare guanti protettivi

Sull'apparecchiatura sono presenti importanti segnali di sicurezza, la cui mancata osservanza può causare lesioni gravi o mortali. Per la segnaletica speciale, specifica dei moduli o degli utensili, consultare le relative istruzioni per l'uso.

000011,08,11-2009, jmu

Attenzione !

Rischi derivanti da segnaletica di sicurezza mancante o illeggibile

Controllare regolarmente la segnaletica di sicurezza per verificare che risulti leggibile e completa.

Sostituire la segnaletica di sicurezza illeggibile con nuova segnaletica originale.

Significato della segnaletica di sicurezza

I simboli riportati sulla segnaletica di sicurezza

– hanno un significato preciso
– si trovano dove sono vietate azioni che comportino un pericolo

Segnali di divieto

– hanno forma circolare e colore rosso
– si trovano dove sono vietate azioni che comportino un pericolo

Segnali di obbligo

– hanno forma circolare e colore blu
– prescrivono l'uso di abbigliamento protettivo per prevenire possibili pericoli.

Indossare occhiali protettivi

Indossare guanti protettivi

Segnali antincendio

– hanno forma quadrangolare e colore rosso
– richiamano l'attenzione su oggetti e informazioni cui fare ricorso in caso di incendio.

Segnali di pericolo

- hanno forma triangolare e colore giallo
- richiamano l'attenzione su oggetti e situazioni per segnalare il rischio di possibili lesioni e morte.

Segnalazione di pericolo di lesioni alle mani (schiacciamento)

Segnalazione di pericolo di lesioni alle mani (lacerazioni)

Segnalazione di pericolo derivante da contatto elettrico

Segnalazione di pericolo derivante da irradiazione laser

3.12 Dispositivi di sicurezza e controllo

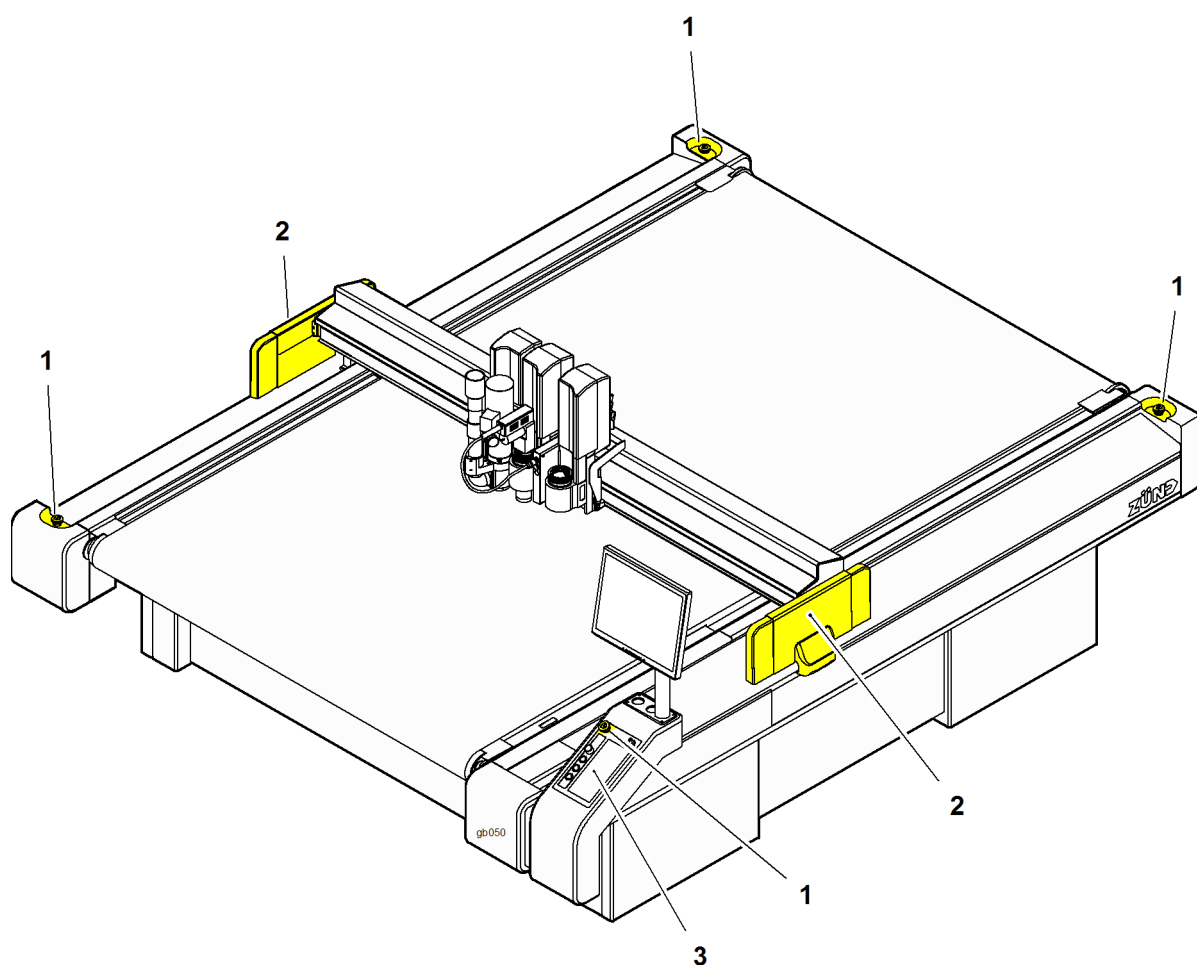



Fig. 3-6 Dispositivi di sicurezza e controllo

1 Interruttori di emergenza

2 Sistema di protezione

3 Pannello di comando

3.12.1 Sistema di protezione

Attenzione !

In un caso di urto, il braccio può provocare gravi lesioni.

L'elevata energia cinetica del meccanismo di comando determina spazi di frenata non trascurabili.

Fotocellule e arresto di sicurezza non costituiscono una garanzia contro le lesioni!

Il sistema di protezione è costituito da staffe di protezione e fotocellule situate sulle estremità del braccio.

Le staffe di protezione e le fotocellule sono parte integrante del dispositivo di disinserimento di protezione a controllo automatico.

Se le staffe di protezione o le fotocellule rilevano un ostacolo, vengono attivate le seguenti misure di protezione:

– un arresto di emergenza blocca tutti i movimenti
– viene attivata la modalità operativa STOP
– viene visualizzato un messaggio d'errore.

Staffe di protezione

Le staffe di protezione attivano il dispositivo di disinserimento di sicurezza quando incontrano un ostacolo. Hanno dunque lo scopo di proteggere le mani.

Fotocellule

Le fotocellule poste sul lato anteriore e posteriore del braccio controllano la zona di lavoro.

Importante!

Le fotocellule sono attive in tutte le modalità operative!

3.12.2 Pannello di comando

Il display LCD segnala i guasti.

Viene emesso un segnale acustico in caso di arresto di emergenza e per confermare un comando inserito tramite tastiera.

000011,08,11-2009, jmu

3.12.3 Interruttori di emergenza

- Gli interruttori di emergenza sono parte integrante del dispositivo di disinseri-mento di sicurezza
- Consentono di disinserire rapidamente l'apparecchiatura in caso di pericolo

L'apparecchiatura può essere dotata di due interruttori di emergenza opzionali ai lati dell'apparecchiatura.

Non appena viene premuto l'interruttore di emergenza, viene disinserita l'alimentazione dell'intera apparecchiatura. Il pannello di comando rimane inserito.

Attenzione !

Pericolo di danneggiamento del cutter dovuto all'azionamento dell'interruttore di emergenza.

Non utilizzare l'interruttore di emergenza per il normale spegnimento dell'apparecchiatura.

Importante!

Dopo aver ripristinato la sicurezza di esercizio, rilasciare l'interruttore di emergenza premuto ruotandolo in senso antiorario (vedere capitolo "Elementi di comando, utilizzo").

3.12.4 Arresto di sicurezza

In caso di sovraccarico o di blocco del meccanismo di comando di un asse (T, X, Y, Z), vengono attivate le seguenti misure di protezione:

- viene eseguito un arresto di emergenza
- il cutter passa alla modalità operativa STOP
- un messaggio d'errore con avviso acustico segnala l'arresto di sicurezza.

3.13 Abbigliamento ed equipaggiamento protettivo personale

L'equipaggiamento protettivo necessario per il funzionamento dell'apparecchiatura varia in base ai seguenti fattori:

– il sistema di moduli e di utensili impiegato
– il materiale di lavorazione

Per l'utilizzo, la manutenzione o la riparazione dell'apparecchiatura, indossare solo indumenti aderenti e un abbigliamento per la protezione personale adeguato all'attività da svolgere.

Attenzione !

Pericolo di lesioni dovute a impigliamento con parti in movimento.

- Non indossare indumenti abbondanti, sciarpe, giacche aperte o camicie con maniche aperte.
- Togliere i gioielli prima di effettuare operazioni di manutenzione.

L'abbigliamento protettivo personale comprende:

- Indumenti da lavoro (personale addetto alla manutenzione)
- Occhiali protettivi (operatori, personale addetto alla manutenzione):
  – per la protezione dalle particelle nel caso di lavorazioni con asportazione di trucioli
  – per la protezione degli occhi da radiazioni dannose
  – per la protezione degli occhi da prodotti chimici
- Guanti protettivi in caso di rischio di lesioni provocate da:
  – ustioni
  – oggetti spigolosi o appuntiti
- Guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici in caso di rischio di lesioni provocate da:
  – prodotti chimici (detergenti)
- Protezione respiratoria per la lavorazione di sostanze tossiche
- Cuffie di protezione acustica, se il livello di pressione acustica continua supera gli 80 dB.

Importante!

L'utente è personalmente responsabile per

- l'utilizzo dell'abbigliamento protettivo necessario
- la regolare cura e pulizia dell'abbigliamento protettivo
- la tempestiva sostituzione di elementi danneggiati o inutilizzabili dell'abbigliamento protettivo.

3.14 Rischi derivanti da contatti meccanici

3.14.1 Contatto, impigliamento

Pericoli derivanti da contatto e impigliamento con il braccio, i moduli o il sistema utensili

Possibili conseguenze:

- contusioni, schiacciamenti e ferite da taglio su dita e mani
- contusioni alla testa e agli arti superiori
- strappo di capelli
- danni all'abbigliamento
- danni all'apparecchiatura.

Misure precauzionali durante l'inizializzazione e il funzionamento in modalità operativa ONLINE:

- Non toccare la testa utensile e il braccio.
- Tenersi a distanza dall'area di lavoro e dalla zona di azione dell'apparecchiatura
- Non toccare il piano di lavoro ed il materiale situato su di esso
- Non poggiare le mani sui carter laterali
- Non piegare il busto sull'area di lavoro
- Evitare di lasciare i capelli lunghi sciolti o di indossare abbigliamento largo o cravatte

Le presenti misure precauzionali sono valide in particolare nei casi speciali in cui il cutter può essere commutato dal sistema CAD/CAM nella modalità operativa ONLINE.

3.14.2 Contatto e urto con corpi estranei

I corpi estranei presenti sul piano di lavoro vengono catturati dal braccio o dalla testa utensile e proiettati via.

Possibili conseguenze:

- lesioni al volto ed altre lesioni dovute agli oggetti proiettati in aria
- danni all'apparecchiatura.

Misure precauzionali durante l'inizializzazione e il funzionamento in modalità operativa ONLINE/OFFLINE:

- non deporre materiali, utensili o altri oggetti sul piano di lavoro o sui carter laterali
- prima di azionare l'apparecchiatura, accertarsi che non siano presenti oggetti sul piano di lavoro o sui carter laterali.

3.14.3 Punture e ferite da taglio

Lame, frese e punzonatori possiedono estremità molto taglienti, in parte coperte da dispositivi mobili (pattino a molla).

Possibili conseguenze:

- punture e ferite da taglio alle mani e agli arti superiori

Misure precauzionali durante la sostituzione delle lame, l'inizializzazione e il funzionamento in modalità operativa ONLINE dell'apparecchiatura:

- Sostituire gli inserti utensile con la massima attenzione
- Durante l'inizializzazione e il funzionamento in modalità operativa ONLINE tenersi a distanza dall'area di lavoro

3.15 Pericolo di ustioni

Alcuni materiali (ad es. i metalli) e utensili (ad es. le frese) raggiungono durante la lavorazione temperature molto elevate.

Possibili conseguenze:

- ustioni agli arti

Misure precauzionali:

- Lasciar raffreddare gli utensili prima di rimuoverli dall'apparecchiatura
- Indossare appositi guanti protettivi per rimuovere utensili utilizzati da poco nella lavorazione
- Lasciar raffreddare gli utensili (frese, lame) prima di sostituirli

000011,08,11-2009, jmu

3.16 Rischi derivanti da contatto elettrico

Attenzione !

Morte o lesioni da scossa elettrica.

L'apparecchiatura è alimentata da una tensione di rete di 380 V e una frequenza di rete di 50/60 Hz.

Indicazioni di sicurezza

- L'apertura delle scatole elettroniche e di distribuzione è consentita esclusivamente al personale di manutenzione addestrato.
- Assicurarsi che i collegamenti alla rete non siano tesi e siano protetti da sollecitazioni meccaniche.
- Sostituire eventuali cavi danneggiati.

3.17 Pericoli derivanti da emissioni di polveri tossiche

Attenzione !

Pericolo di intossicazione derivante dall'emissione di polvere tossica

Con la lavorazione dei diversi materiali viene prodotta polvere tossica dannosa per la salute.

- Consultare il produttore del materiale di lavorazione per informazioni in merito alla sua tossicità.
- Ove necessario, installare quindi un apposito impianto di aspirazione o adottare altre misure idonee.

Il gestore è responsabile per l'osservanza delle norme locali vigenti in materia di concentrazione massima di polveri consentita sul luogo di lavoro. In caso di formazione di polveri dannose per la salute, osservare le norme locali vigenti e seguire le indicazioni del produttore del materiale in uso. In caso di lavorazione di materiali che rilasciano polveri nocive per la salute, utilizzare aspiratori dotati di appositi filtri. Zünd fornisce, come accessori opzionali, sistemi di aspirazione che soddisfano i seguenti requisiti:

– aspirazione di polveri nocive con valore MAK fino a 0,1 mg/m^3 e di polveri di legno di classe M
– aspirazione di polveri di classe H.

3.18 Rischi connessi alla lavorazione di materiali tossici/nocivi

Attenzione !

Pericolo di intossicazione dovuto all'emissione di materiali tossici durante la lavorazione

Durante la lavorazione di diversi materiali possono essere generate emissioni (gas, polveri ecc.) tossiche nocive alla salute.

- Evitare assolutamente la lavorazione di materiali tossici/nocivi alla salute!
- Consultare il **produttore del materiale di lavorazione** per informazioni in merito alla sua tossicità.

Direttive

- Il gestore è responsabile per la classificazione dei materiale di lavorazione tossici/nocivi alla salute.
- È vietata la lavorazione di materiali tossici sui cutter Zünd senza l'adozione di adeguate misure di protezione supplementari!
- Il gestore è responsabile per l'installazione di opportune misure di protezione supplementari!

3.19 Rischi per l'ambiente

Attenzione !

Residui di materiale e altre sostanze utilizzate per la lavorazione possono danneggiare e inquinare l'ambiente infiltrandosi nel terreno, nelle acque e nel sistema fognario.

Spiegazione della segnaletica di sicurezza

Segnaletica di sicurezza per materiali inquinanti

Norme e misure di sicurezza

- Attenersi alle normative nazionali vigenti in materia di protezione dell'ambiente per lo smaltimento dei residui di materiali di lavorazione. In caso di dubbio, consultare il centro di raccolta o il centro di riciclaggio locali.
- Raccogliere prodotti chimici diversi in contenitori separati.

3.20 Utilizzo e stoccaggio di prodotti chimici

Attenzione !

Se non utilizzati con attenzione, detergenti e altre sostanze utilizzate per la lavorazione possono causare irritazioni e nuocere alla salute.

Se si utilizzano prodotti chimici, indossare un abbigliamento protettivo.

Spiegazione della segnaletica di sicurezza

Segnaletica di sicurezza per materiali tossici

Segnaletica di sicurezza per materiali dannosi per la salute

Segnaletica di sicurezza per materiali irritanti

Importante!

Per il funzionamento e la pulizia dell'apparecchiatura vengono utilizzati prodotti chimici (detergenti, solventi) classificati come irritanti. Le schede tecniche con i dati di sicurezza relativi a queste sostanze possono scaricate dalle home page di Zünd all'indirizzo www.Zund.com.

Utilizzo sicuro dei prodotti chimici

Smaltimento!

Smaltire i prodotti chimici in conformità alle norme locali vigenti in materia di smaltimento.

- Stoccare i prodotti chimici in ambiente ben chiuso, fresco e asciutto (tra 5 °C e 30 °C).
- Tenere i contenitori lontano dal calore e dalla luce del sole.
- Provvedere a una buona aerazione anche a livello del suolo.
- Stoccare i prodotti chimici in conformità alle normative locali vigenti.
- Mantenere i contenitori sigillati.
- Utilizzare i prodotti chimici esclusivamente in conformità alle indicazioni.

000011,08,11-2009, jmu

3.21 Pericolo di incendio ed esplosione

Attenzione !

Pericolo di incendio durante l'utilizzo di frese e lame con materiali infiammabili

Arrestare la fresa/la lama e lasciar raffreddare l'utensile

- in presenza di fumo
- macchie o alterazioni del colore su frese/lame causate da un elevato surriscaldamento

Attenzione !

Pericolo di esplosioni di polveri

Durante l'aspirazione di vari materiali sussiste il pericolo di esplosioni di polveri causate da scintille volanti e cariche elettrostatiche.

- Prima di dare inizio alla lavorazione di un determinato tipo di materiale, informarsi in merito ai possibili rischi di esplosione.
- Se necessario, regolare l'aspirazione in conformità alle norme vigenti.

Classi di incendio

La tabella seguente indica il tipo estintore corrispondente a ciascuna classe di incendio.

A materiali solidi, prevalentemente di natura organica, ad esempio legno, carta, tessuti, ecc.

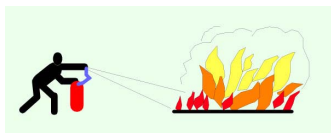
B materiali liquidi e materiali che possono liquefarsi, ad esempio benzina, oli, grassi, vernici ecc.

C gas infiammabili: metano, propano ecc.

000011,08,11-2009, jmu

Norme comportamentali in caso di incendio

- Spegnere l'apparecchiatura con l'interruttore di emergenza
- Valutare la situazione: in caso di pericolo abbandonare immediatamente l'ambiente e chiamare i vigili del fuoco. Provare a domare l'incendio solo laddove sia garantita la sicurezza personale.
- Afferrare l'estintore adatto (A, B, C) e prepararlo all'uso.

- Individuare il focolaio dell'incendio. Domare l'incendio con getti brevi e mirati dell'estintore. Indirizzare il getto dell'estintore verso l'oggetto in fiamme e non direttamente sulle fiamme.
- È necessario ricaricare immediatamente l'estintore dopo averlo utilizzato. Non riporre l'estintore al suo posto!

Osservare le seguenti norme di sicurezza e contromisure

- Raccogliere informazioni sul numero di postazioni degli estintori e familiarizzare con il loro utilizzo. Il cartello apposto accanto a un estintore indica la presenza di una postazione estintore.
- Non pulire il cutter con detergenti infiammabili.
- Riporre tutti i materiali di lavorazione in conformità alle normative locali vigenti.

3.22 Pericolo da irradiazione laser (puntatore laser)

Il puntatore laser è un laser di classe 2. Una temporanea irradiazione degli occhi, ad esempio quando si rivolge casualmente lo sguardo verso il laser per un istante, non è pericolosa. Inoltre, il raggio laser è progettato in modo tale da puntare direttamente al materiale di lavorazione.

Indicazioni di sicurezza

- Evitare un contatto visivo diretto prolungato

3.23 Indicazioni di sicurezza per il personale di servizio

Il presente manuale non può descrivere tutte le situazioni e i pericoli possibili.

È quindi importante che il personale di servizio

- abbia ricevuto un adeguato addestramento e sia in grado comprendere e valutare correttamente i rischi derivanti dall'utilizzo dell'apparecchiatura
- conosca tutti i dispositivi di sicurezza dell'apparecchiatura
- richieda immediatamente informazioni al produttore nel caso in cui si verifichino situazioni pericolose connesse al funzionamento dell'apparecchiatura non riportate nel presente documento.

Oltre a queste indicazioni di sicurezza, attenersi alle indicazioni relative alle singole situazioni illustrate nei capitoli "Elementi di comando, utilizzo" e "Manutenzione, pulizia".

3.24 Indicazioni di sicurezza per il personale addetto alla manutenzione

La sicurezza di esercizio e la durata dell'apparecchiatura dipendono dal lavoro scrupoloso del personale addetto alla manutenzione.

Importante!

Per le operazioni di manutenzione e assistenza sono richieste specifiche conoscenze tecniche. Il produttore mette a disposizione queste conoscenze tecniche durante corsi di formazione specifici per il personale addetto alla manutenzione. Gli interventi di manutenzione sui cutter Zünd devono essere eseguiti esclusivamente da personale in possesso di una certificazione Zünd.

3.25 Smaltimento

Smaltimento!

Le informazioni relative al corretto smaltimento

- indicano materiali tossici e inquinanti
- si riferiscono allo smaltimento di materiali nocivi
- segnalano rischi connessi allo smaltimento domestico di materiali pericolosi che possono contaminare, a loro volta, altre sostanze e l'ambiente.

Misure per lo smaltimento

I cutter Zünd soddisfano i requisiti delle direttive in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche e, in linea di massima, non contengono sostanze tossiche, né materiali di consumo.

Prima di smaltire il cutter, contattare il servizio clienti Zünd o il proprio partner di assistenza.

Attenersi alle normative nazionali vigenti in materia di protezione dell'ambiente per lo smaltimento di residui di taglio. In caso di dubbio, consultare il centro di raccolta o il centro di riciclaggio locali per conoscere le procedure di riciclaggio corrette.

000011,08,11-2009, jmu

4 Elementi di comando, utilizzo

4.1 Cenni generali

Questo capitolo consente di acquisire familiarità con gli elementi di comando e guida allo svolgimento del lavoro descrivendo le seguenti fasi operative:

– messa in funzione quotidiana
– utilizzo dei componenti principali
– informazioni dettagliate sul funzionamento dell'apparecchiatura
– spegnimento dell'apparecchiatura in condizioni di sicurezza.

4.2 Operazioni in condizioni di sicurezza

Attenzione !

L'utilizzo errato o disattento può mettere a rischio l'incolumità delle persone e danneggiare gravemente l'apparecchiatura.

L'apparecchiatura è dotata di dispositivi di sicurezza atti a evitare pericoli. In caso di utilizzo errato o disattento, tuttavia, questi dispositivi di sicurezza non sono sufficienti a evitare danni.

- Osservare le norme sulla sicurezza illustrate nel capitolo "Sicurezza", nonché le norme sulla sicurezza per le specifiche situazioni connesse alle diverse fasi di lavoro.

Il personale di servizio è responsabile per l'utilizzo dell'apparecchiatura in condizioni di sicurezza.

Osservare scrupolosamente:

– le norme di sicurezza riportate nel capitolo "Sicurezza"
– le informazioni contenute in questo capitolo, nonché le istruzioni fornite dal produttore o dal venditore.

000010,09,11-2009, jmu

4.3 Elementi di comando

4.3.1 Quadro comandi

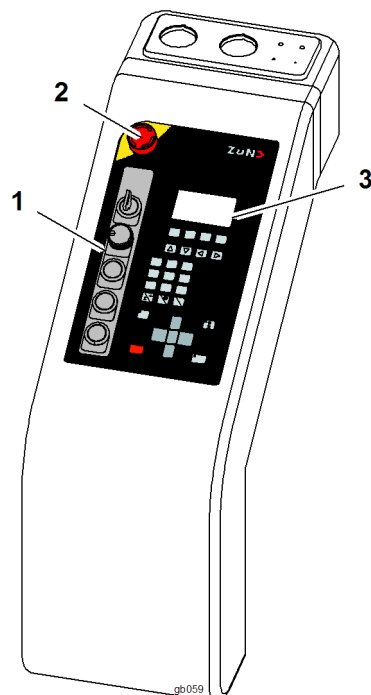



Fig. 4-1 Quadro comandi

1 Gruppo interruttori

2 Interruttori di emergenza

3 Pannello di comando

4.3.1.1 Pannello di comando

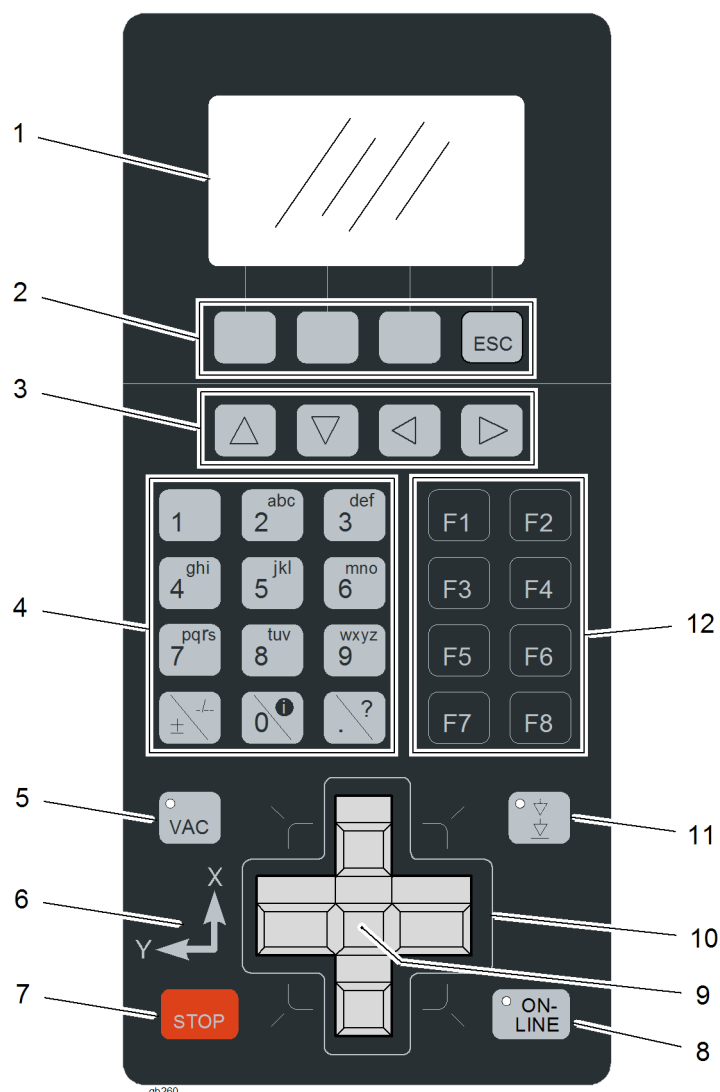



Fig. 4-2 Pannello di comando

1 Display
2 Softkey
3 Tasti di navigazione
4 Tastierino numerico
5 Tasto *VAC* (vuoto)
6 Sistema di coordinate (assi)
7 Tasto *STOP*
8 Tasto *ONLINE*
9 Tasto *SHIFT*
10 Tasti di spostamento
11 Tasto *Utensile Su/Giù*
12 Tasti funzione

4.3.1.2 Tasti di navigazione

Fig. 4-3 Tasti di navigazione

Tasto	Funzione nel menu Cutter
△ ▽	questi tasti permettono di spostarsi nel menu
▷	• se sono presenti sottomenu, questo tasto consente di passare al livello di menu successivo • Selezione della funzione/dell'impostazione
◁	permette di tornare al livello di menu precedente da un sottomenu o da un'impostazione
Tasto	**Funzione nell'editor**
◁ ▷	questi tasti permettono di spostare il cursore a destra e a sinistra

4.3.1.3 Tastierino numerico

Fig. 4-4 Tastierino numerico

Funzioni del tastierino numerico

- Immissione diretta del numero di menu
- Inserimento di valori al prompt di comando

4.3.1.4 Tasti funzione

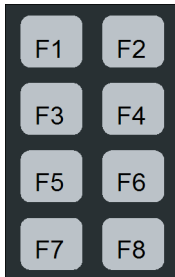



Fig. 4-5 Tasti funzione

Le funzioni più importanti sono distribuite sui tasti funzione e possono quindi essere selezionate direttamente. La funzione associata a ciascun tasto funzione è programmabile.

4.3.1.5 Tasti di spostamento

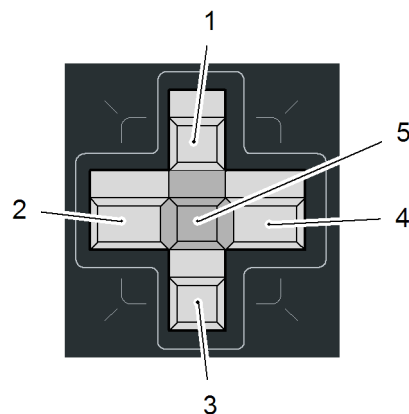



Fig. 4-6 Tasti di spostamento, tasto Shift

1 Sposta il modulo in avanti

2 Sposta il modulo a sinistra

3 Sposta il modulo indietro

4 Sposta il modulo a destra

5 Tasto SHIFT

Nelle modalità operative STOP e OFFLINE, l'unità modulo viene spostata utilizzando questi tasti.

Premendo un tasto di spostamento mentre si opera in modalità ONLINE, viene attivata la modalità operativa OFFLINE.

4.3.1.6 Softkey

Fig. 4-7 Softkey

Questi pulsanti cambiano funzione a seconda della situazione. La funzione attiva viene visualizzata sul display.

4.3.1.7 Tasti speciali, collegamenti

Le funzioni più importanti sono associate a tasti distinti sul pannello di comando.

	attuale modalità operativa	**Funzione**	
		con tasto SHIFT	**senza tasto SHIFT**
STOP	STOP	Spegnimento dell'apparecchiatura	Attivazione modalità OFFLINE
	ONLINE	Spegnimento dell'apparecchiatura	Attivazione modalità STOP
	OFFLINE	Spegnimento dell'apparecchiatura	

	attuale modalità operativa	**Funzione**	
		con tasto SHIFT	**senza tasto SHIFT**
VAC	Vuoto OFF	Attivazione del vuoto	Menu del vuoto
	Vuoto ON, aspirazione	Disattivazione del vuoto	
	Vuoto ON, soffiaggio		

	attuale posizione	**Funzione**	
		con tasto SHIFT	**senza tasto SHIFT**
	Pos. alta	Sollevamento dell'utensile in posizione di parcheggio	Abbassamento dell'utensile in posizione bassa
	Posizione bassa		Sollevamento dell'utensile in posizione alta
	Posizione di parcheggio	-	Abbassamento dell'utensile in posizione alta

	attuale modalità operativa	**Funzione**
ON-LINE	ONLINE OFFLINE STOP	Vedere il capitolo 4.6.3

000010,09,11-2009, jmu

4.3.2 Interruttori di emergenza

Attenzione !

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchiatura!

Gli interruttori di emergenza possono essere usati solo per lo spegnimento dell'apparecchiatura in situazioni di emergenza, non per lo spegnimento in condizioni normali.

- Gli interruttori di emergenza sono parte integrante di un circuito di sicurezza
- Consentono di disinserire rapidamente l'apparecchiatura in caso di pericolo

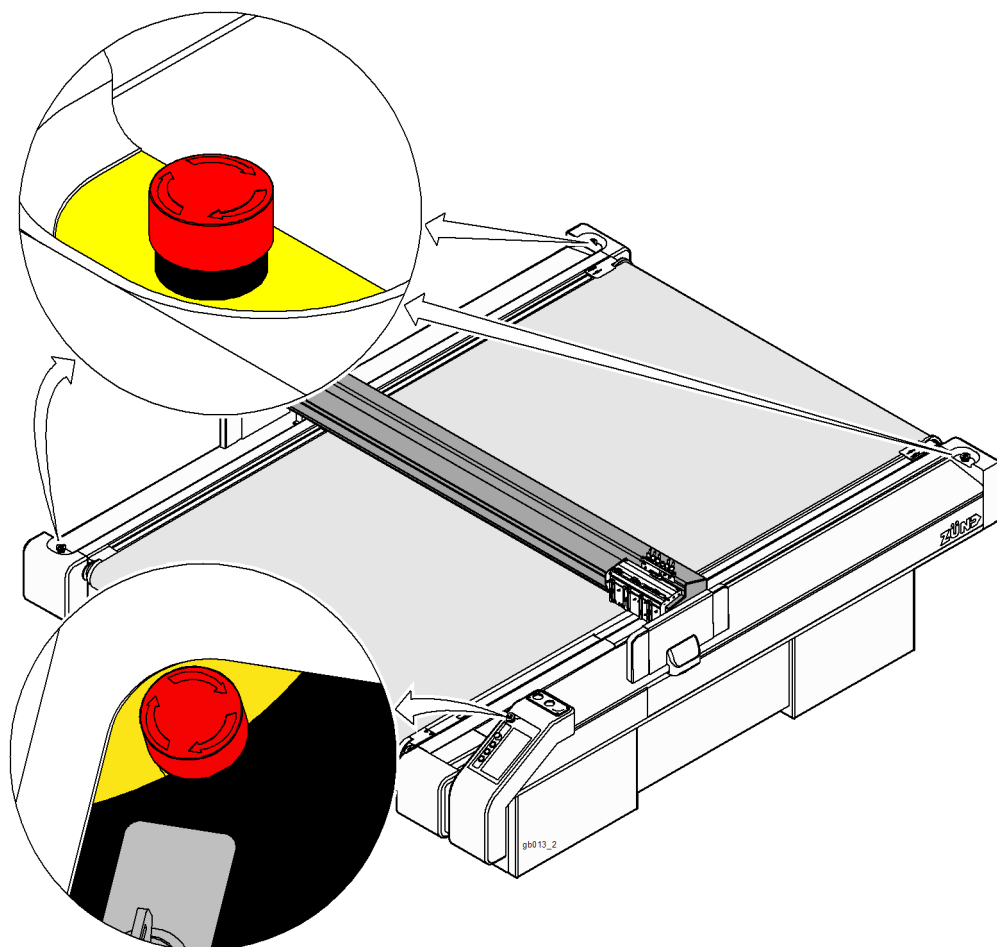



Fig. 4-8 Interruttori di emergenza

L'apparecchiatura è dotata di serie di quattro interruttori di emergenza. Questi interruttori si trovano:

- 1 x sulla console di comando
- 3 x sui carter delle isole

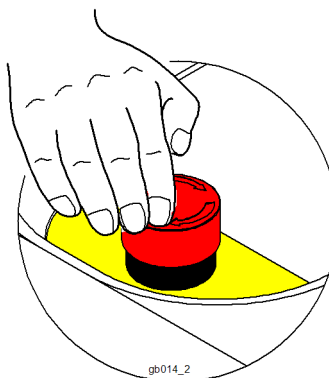
Azioni generate della pressione di un interruttore di emergenza:

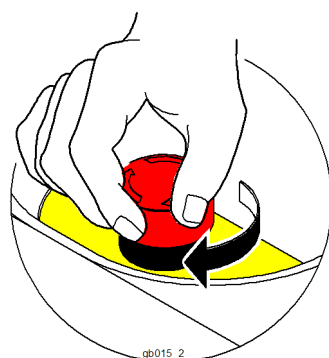
- I motori del meccanismo di comando vengono frenati fino all'arresto e, successivamente, disconnessi dall'alimentazione elettrica.
- I gruppi importanti sotto il profilo della sicurezza (moduli, utensili, comando ausiliario, sheet feeder ecc.) vengono disconnessi dall'alimentazione elettrica.
- I gruppi non importanti sotto il profilo della sicurezza o importanti per il funzionamento dell'apparecchiatura (vuoto, pannello di comando, aspiratore, compressore ecc.) rimangono inseriti.

Importante!

Quando viene premuto, l'interruttore di emergenza rimane bloccato in posizione OFF.

Dopo aver ripristinato la sicurezza di esercizio, rilasciare l'interruttore di emergenza premuto ruotandolo in senso antiorario.

Procedura

⇨ In presenza di un pericolo o di una situazione potenzialmente pericolosa, premere tempestivamente un interruttore di emergenza.

✓ Tutti i movimenti dell'apparecchiatura vengono arrestati. Quando viene premuto, l'interruttore di emergenza rimane bloccato in posizione OFF

⇨ Ripristinare la sicurezza di esercizio.

⇨ Per sbloccare l'interruttore di emergenza, ruotarlo in senso antiorario.

⇨ Reinizializzare l'apparecchiatura con *F1*

Test di funzionamento

Attenzione !

Pericolo di lesioni dovute a un interruttore di emergenza guasto

Un'apparecchiatura con interruttori di emergenza guasti non garantisce un funzionamento sicuro. In situazioni di pericolo l'apparecchiatura potrebbe non arrestarsi tempestivamente.

- Verificare quotidianamente il funzionamento degli interruttori di emergenza.
- Non azionare un'apparecchiatura con interruttori di emergenza guasti fintanto che il guasto non è stato riparato da personale autorizzato.

⇨ Prima di ogni sessione di lavoro e dopo l'inizializzazione dell'apparecchiatura azionare tutti gli interruttori di emergenza

✓ Se l'apparecchiatura si arresta correttamente, è possibile iniziare a lavorare in condizioni di sicurezza

Risoluzione dei problemi

Se, dopo l'attivazione di un interruttore uscita d'emergenza, l'apparecchiatura non si spegne correttamente:

⇨ Non azionare l'apparecchiatura e far riparare il guasto da personale autorizzato!

4.3.3 Unità di manutenzione

L'unità di manutenzione regola la pressione dell'aria per la commutazione degli elementi del vuoto o dei diversi moduli e dispositivi opzionali.

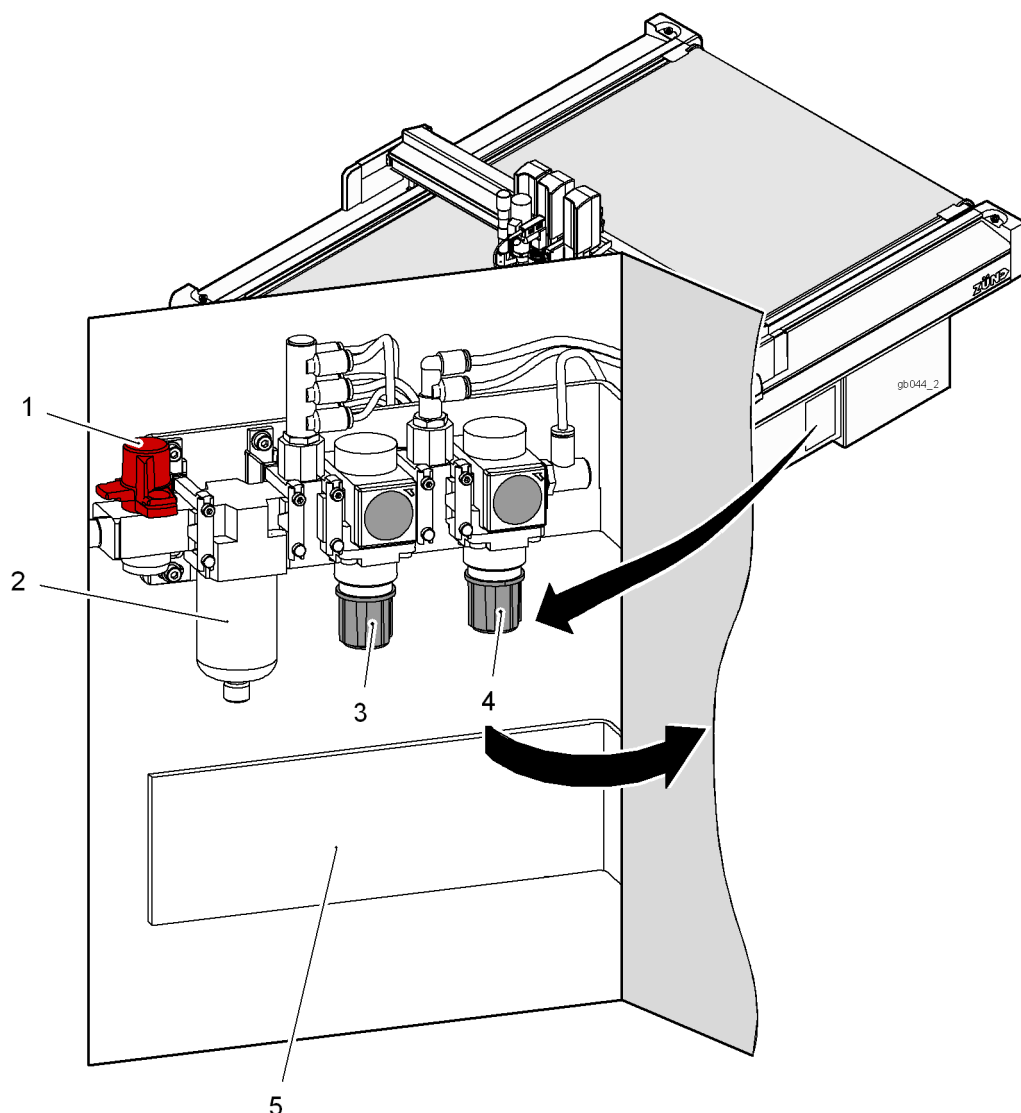



Fig. 4-9 Unità di manutenzione

1 Rubinetto di chiusura
2 Separatore d'acqua
3 Regolazione della pressione dell'aria per vari moduli, elementi vuoto (P2)
4 Regolazione della pressione dell'aria per elementi di fissaggio ed elementi di avanzamento del trasportatore (P3)
5 Angolo di fissaggio per una ulteriore unità di manutenzione opzionale per vari moduli, inserti utensile e dispositivi opzionali

L'unità di manutenzione è preimpostata e adattata.

Controllare periodicamente la regolazione della pressione dell'aria. Per conoscere i valori di regolazione, consultare il capitolo "Descrizione del prodotto", "Dati tecnici".

4.3.4 Interfacce

L'apparecchiatura è dotata di interfacce per lo scambio dei dati. Queste ultime si trovano nella scatola elettronica.

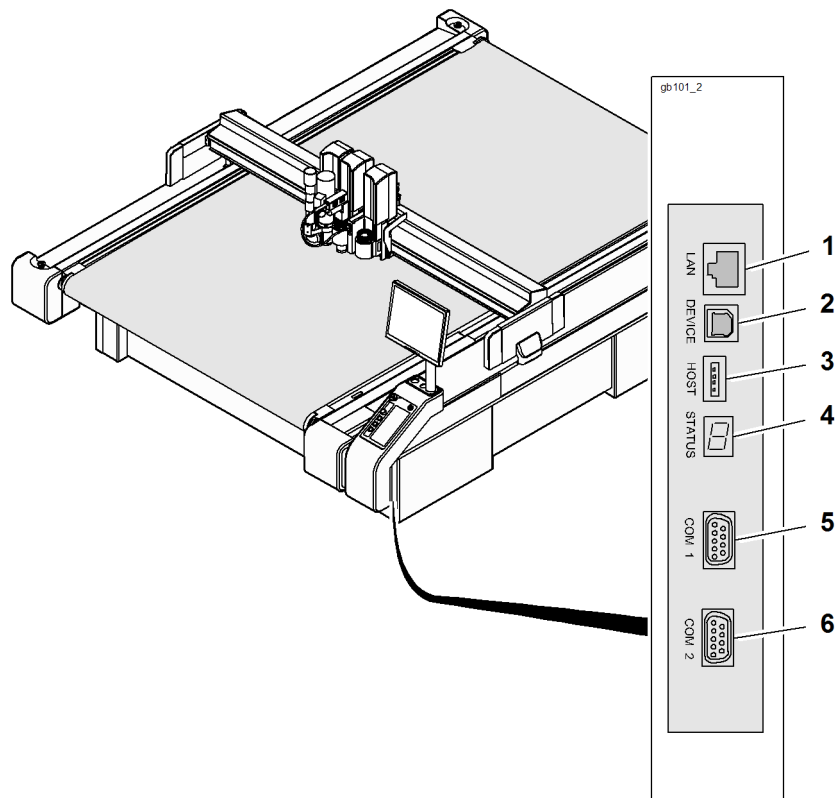



Fig. 4-10 Interfacce

1 LAN
2 non utilizzata
3 USB (host)
4 Display stato ed errori
5 COM 1
6 COM 2

4.4 Navigazione nel menu

4.4.1 Menu e funzioni

Navigazione

Il cutter è dotato di numerose funzioni. Il numero di menu e il menu correnti sono visualizzati nell'intestazione.

21 Punto di riferimento

1. Punto di riferimento 1

Fig. 4-11 numero di menu corrente, menu

Rappresentazioni grafiche

Icona	Descrizione
	Menu
	menu bloccato (livello utente)
	Valore/input/comando
	Visualizzazione di un valore

Navigazione nel menu

⇨ con i tasti di navigazione △ ▽ scorrere nel menu e con ▷ selezionare un sottomenu o una funzione (ad esempio Utensili).

⇨ tornare al livello di menu precedente, premere il tasto di navigazione ◁ . Per tornare al menu principale, premere *ESC*.

Selezione diretta di menu

Ciascun menu e ciascuna funzione sono associati a un numero di menu univoco. Per passare da un menu a un altro, è possibile immettere il numero di menu desiderato. I numeri di menu a due cifre (10, 11 ..) sono visualizzati più in basso nell'elenco.

Comandi/funzioni

I comandi vengono eseguiti immediatamente dopo l'immissione.

⇨ con i tasti di navigazione △ ▽ evidenziare il comando desiderato e premere ▷ per selezionare

⇨ il comando può essere eseguito anche inserendo direttamente il numero di menu corrispondente. A tal fine, digitare il numero di menu sul pannello di comando

Fanno eccezione i comandi correlati alla sicurezza (ad esempio l'avvio automatico). In questi casi, è necessario premere OK per confermare e ESC per annullare.

Valore/input

⇨ se sul display appare un cursore lampeggiante sotto una cifra, significa che è necessario immettere un valore numerico

⇨ inserire il valore desiderato sul tastierino numerico

⇨ verificare il valore immesso, quindi confermare con OK oppure premere ESC per annullare

Selezione

⇨ con i tasti di navigazione △ ▽ selezionare una voce dall'elenco

⇨ premere OK per confermare, ESC per annullare

Impostazioni predefinite (impostazioni di fabbrica)

Pos. alta

10.00 mm

CLS | Def | Ok | Esc

Per molte funzioni e valori sono disponibili impostazioni predefinite.

⇨ selezionare la funzione

⇨ premere **Def** per ripristinare l'impostazione predefinita di fabbrica

Impostazioni Min/Max (impostazioni di fabbrica)

Per molte funzioni e valori sono disponibili soglie.

⇨ selezionare la funzione

⇨ premere **Min/Max** per impostare il valore sulla soglia minima o massima

4.4.2 Guida

Per le voci di menu più importanti sono disponibili testi di guida. Per visualizzare un testo di guida, evidenziare il menu desiderato, quindi premere il tasto .

4.4.3 Menu Info

All'interno del menu è possibile utilizzare il tasto per attivare il menu Info.

Utilizzare i tasti ◀ ▶ per passare da una scheda a un'altra. Utilizzare i tasti ▲ ▼ all'interno della scheda per scorrere verso l'alto o verso il basso.

Schede

Schede	Informazione
Testa	Informazioni sul supporto del modulo
Modulo	Informazioni sul modulo
posizione	Indicazione della posizione corrente dell'utensile in uso
Buffer	Informazioni sulla memoria
Processo	Informazioni sul processo di stampa
Stato	Visualizzazione del livello utente, della modalità operativa ecc.
Tasti F	Programmazione dei tasti funzione
Comunicazione	Impostazioni di comunicazione come: interfaccia, porta, indirizzo IP, maschera, indirizzo MAC...

4.4.4 Menu a tendina/finestre di dialogo

I menu a tendina e le finestre di dialogo si attivano per le seguenti azioni:

- messaggi di errore (finestra di dialogo)
- visualizzazione dello stato del cutter (finestra di dialogo)
- menu richiamabili tramite i tasti funzione (menu a tendina)

Dopo la chiusura di un menu a tendina o di una finestra di dialogo viene visualizzato nuovamente l'ultimo menu attivo.

000010,09,11-2009, jmu

4.4.5 Livello utente

A seconda del livello utente, l'accesso ai menu e alle funzioni può essere bloccato. I livelli utente sono strutturati gerarchicamente, ossia l'utente di livello superiore possiede diritti di accesso anche per le funzioni di menu disponibili per l'utente di livello inferiore.

Livello utente	Descrizione
Utente 1 - 3	accesso a tutti i menu e a tutte le funzioni necessarie al funzionamento dell'apparecchiatura
Operatore	sono consentiti semplici interventi di base
Manutenzione	impostazioni del cutter eseguibili unicamente da personale di assistenza tecnica autorizzato
Fabbrica	-

Modifica del livello utente

⇨ selezionare il menu *Password*4-2

⇨ inserire il codice utente

✓ il livello utente viene autorizzato e visualizzato in *Utente*4-1

Risoluzione dei problemi

Il sistema non passa al livello utente desiderato?

⇨ Verificare il codice utente per il proprio livello utente e immettere nuovamente i dati.

Definizione del livello utente attivo dopo l'avviamento

Importante!

Non è possibile definire un livello utente superiore al proprio come livello utente attivo dopo l'avviamento.

⇨ Selezionare il menu *Avviamento utente* 4-3.

⇨ Selezionare l'utente desiderato.

✓ Al successivo avviamento del cutter sarà attivo il livello utente selezionato.

Modifica password per livelli utente 2, 3

Importante!

È possibile modificare la password per i livelli utente 2, 3 a partire dal livello utente Operatore.

⇨ selezionare il menu *Password*4-4

⇨ Selezionare l'utente.

⇨ Inserire la nuova password per l'utente.

4.4.6 Tasti funzione

Il cutter è dotato di tasti funzione (F1 - F8) con funzioni di menu liberamente programmabili. Questi tasti possono essere selezionati tramite il menu oppure direttamente.

Assegnazione diretta di una funzione a un tasto funzione

⇨ premere contemporaneamente il tasto SHIFT e il tasto funzione (F1 - F8) di cui si desidera modificare la funzione

Selezione dei tasti funzione ...

211 Punto di riferimento... ▸

Def | Ok | Esc

⇨ si apre la finestra di selezione del tasto funzione

⇨ inserire il numero di menu corrispondente alla voce di menu desiderata tramite il tastierino numerico

⇨ premere OK per confermare oppure ESC per annullare

Assegnazione di una funzione tramite il menu

⇨ selezionare il menu *Tasti F* 6-5

⇨ inserire un numero compreso tra 1 e 8 per selezionare il tasto funzione F1 - F8 corrispondente

⇨ si apre la finestra di selezione del tasto funzione

⇨ inserire il numero di menu corrispondente alla voce di menu desiderata tramite il tastierino numerico

⇨ premere OK per confermare oppure ESC per annullare

Ripristino delle impostazioni di fabbrica di un tasto funzione

⇨ selezionare il menu *Tasti F* 6-5

⇨ si apre la finestra di selezione del tasto funzione

⇨ premere il tasto *DEF* per ripristinare le impostazioni di fabbrica

⇨ premere OK per confermare oppure ESC per annullare

000010,09,11-2009, jmu

4.5 Funzioni

4.5.1 Impostazione della lingua

È possibile selezionare la lingua desiderata per il display del cutter.

⇨ selezionare la funzione *Lingua* 6-1 dal menu

⇨ selezionare la lingua desiderata dall'elenco e confermare

4.5.2 Impostazione del display

Regolazione del contrasto

Tasto	Descrizione
Shift + ▶	Aumenta il contrasto
Shift + ◀	Diminuisci il contrasto

Attivazione/disattivazione dell'illuminazione

⇨ Shift + ESC per attivare/disattivare l'illuminazione del display

4.5.3 Regolazione del volume del segnale

Tasto	Descrizione
Shift + ▲ ▼	Aumento/abbassamento del volume

4.5.4 Eliminare il buffer dati

Eliminare il buffer dati dopo l'interruzione o l'elaborazione di un processo.

Menu	Descrizione
2-5-1	Eliminare il buffer dati

000010,09,11-2009, jmu

4.6 Utilizzo

4.6.1 Controlli prima della messa in funzione quotidiana

Attenzione !

Pericolo di lesioni dovuto a un'apparecchiatura difettosa!

Eventuali anomalie presenti nell'apparecchiatura possono dare origine a guasti e incidenti. Non mettere mai in funzione l'apparecchiatura ove essa risulti difettosa.

- Segnalare tutti i difetti e i guasti al proprio superiore affinché vengano immediatamente eliminati nelle modalità più opportune.

Ispezione

Assicurarsi che vengano eseguite tutte le attività di manutenzione e assistenza riportate nella relativa check list.

Prima della messa in funzione quotidiana, ispezionare l'apparecchiatura su ogni lato ed effettuare le seguenti verifiche:

- controllo visivo per identificare eventuali danni
- rimozione di impurità e residui di materiale di lavorazione e polvere
- rimozione di oggetti dall'area di lavoro o dalle isole
- verificare che tutti i carter e i rivestimenti di manutenzione e di servizio siano montati correttamente

4.6.2 Messa in funzione

Accensione dell'apparecchiatura

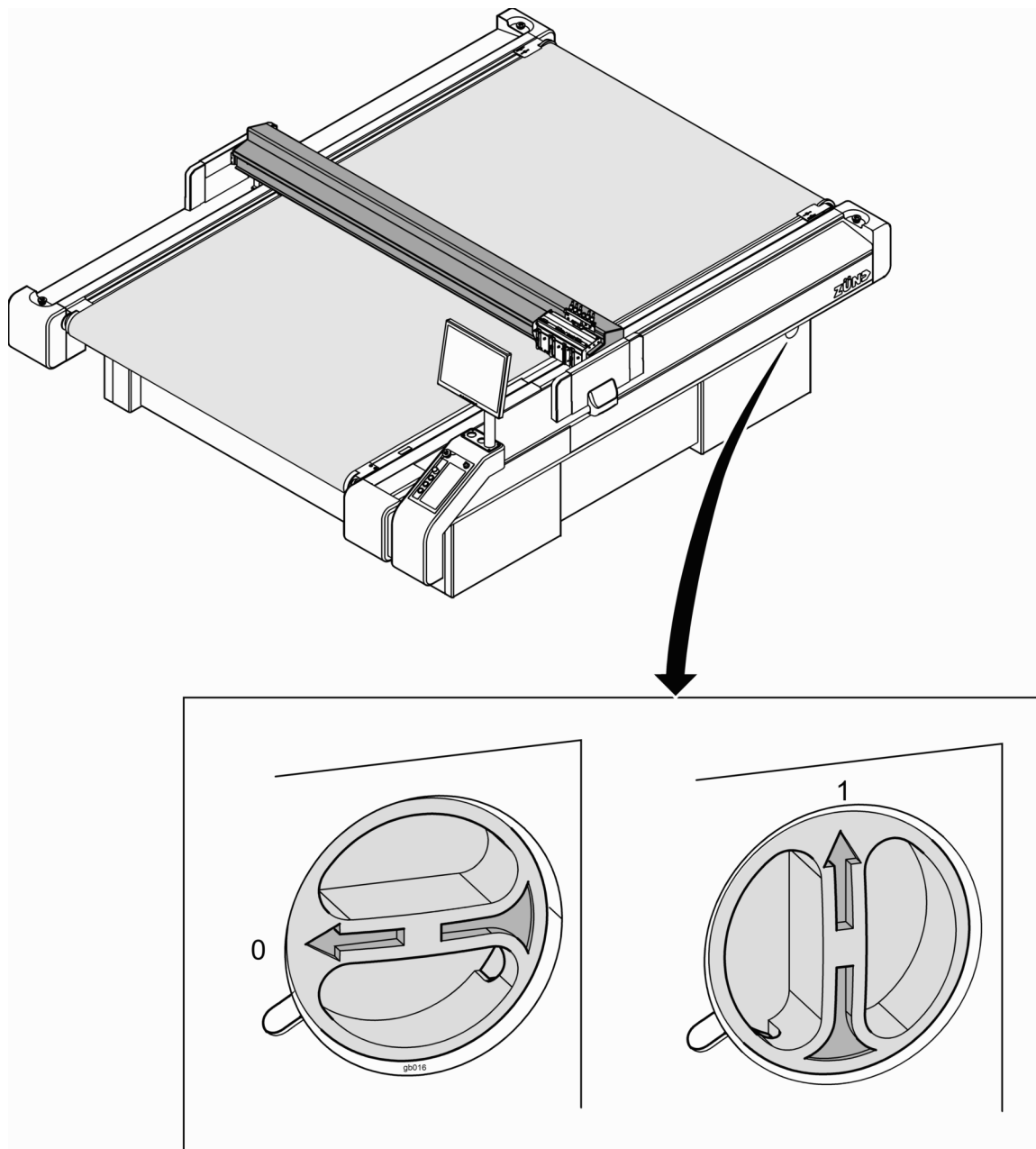



Fig. 4-12 Accensione dell'apparecchiatura

⇨ posizionare l'interruttore principale su ON (1)

✓ il cutter si accende. Sul display viene visualizzata la pagina iniziale

Inizializzazione dell'apparecchiatura

Attenzione !

⇨ **Pericolo di lesioni dovute all'avviamento automatico dell'apparecchiatura**

⇨ Dopo l'inizializzazione viene attivata la modalità operativa OFFLINE. Il cutter è in grado di ricevere comandi dal software operativo che attivano la modalità operativa ONLINE.

⇨ Attivare il software operativo solamente dopo aver completato l'inizializzazione dell'apparecchiatura.

⇨ sul pannello di comando premere il tasto funzione F1 .

✓ l'apparecchiatura viene inizializzata

4.6.3 Modalità operativa

Il cutter può essere impostato, in base alle necessità, in tre diverse modalità operative:

- OFFLINE
- ONLINE
- STOP

Da ciascuna modalità operativa è possibile passare a una delle altre due modalità operative tramite una combinazione di tasti.

La modalità operativa corrente è visualizzata nell'intestazione del menu principale con il LED del tasto ONLINE.

La seguente grafica illustra in che modo è possibile attivare la modalità operativa desiderata.

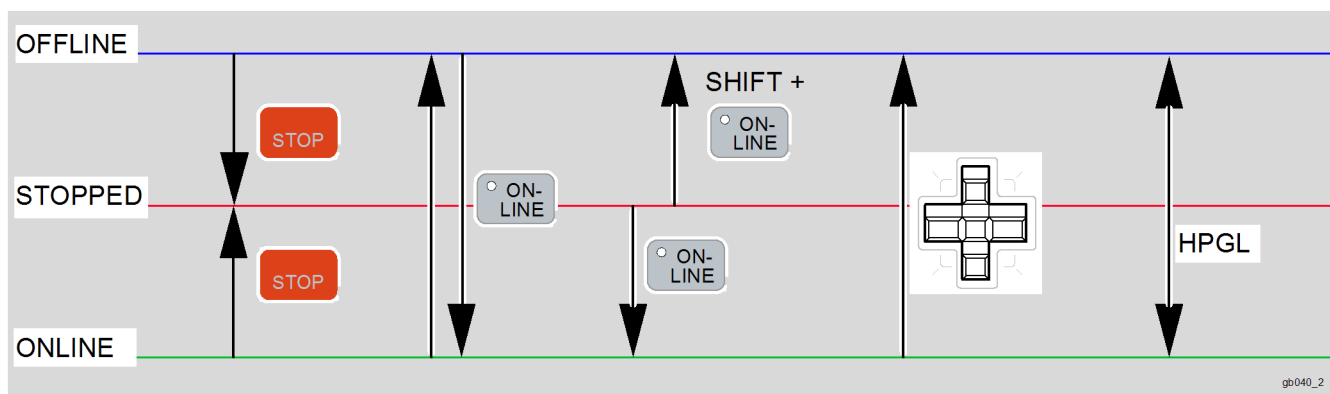



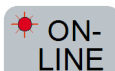
Fig. 4-13 Attivazione di una modalità operativa

4.6.3.1 OFFLINE

Attenzione !

Pericolo di lesioni dovute all'avviamento automatico dell'apparecchiatura

Nella modalità operativa OFFLINE il cutter riceve comandi dal software operativo. Attraverso questi comandi è possibile passare alla modalità operativa ONLINE.

- Durante le interruzioni del ciclo di lavoro attivare la modalità operativa STOP.
- Eseguire gli interventi di regolazione sull'apparecchiatura sempre in modalità operativa STOP.

Un LED rosso lampeggiante sul tasto ONLINE indica che è attivata la modalità operativa OFFLINE.

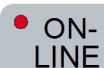
Una volta messa in funzione l'apparecchiatura, viene attivata la modalità operativa OFFLINE.

In questa modalità l'apparecchiatura riceve comandi dall'esterno, ma non li elabora.

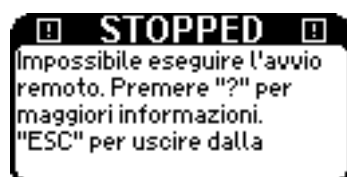
Utilizzando i comandi del software operativo, è possibile passare alla modalità operativa ONLINE.

4.6.3.2 STOP

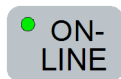
Importante!

La modalità operativa STOP protegge il personale di servizio impedendo che l'apparecchiatura possa essere messa in funzione con un comando remoto.

Un LED rosso acceso sul tasto ONLINE indica che la modalità operativa STOP è attivata.

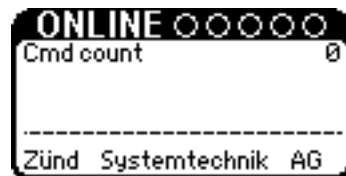
In questa modalità operativa l'apparecchiatura riceve comandi (ad esempio HPGL), ma non li elabora. Anche i comandi del software operativo (ad esempio i comandi per la commutazione nella modalità operativa ONLINE) vengono ignorati.

⇨ STOP premere questo tasto per attivare la modalità operativa STOP. Sul display verrà visualizzato il seguente messaggio:

⇨ Dalla modalità operativa STOP premere ON-LINE per attivare la modalità operativa ONLINE o SHIFT - ON-LINE per attivare la modalità operativa OFFLINE e riattivare il controllo remoto.

000010,09,11-2009, jmu

4.6.3.3 ONLINE

Un LED verde acceso sul tasto ONLINE indica che è attivata la modalità operativa ONLINE.

In questa modalità operativa l'apparecchiatura riceve ed elabora i comandi.

⇨ ON-LINE premere questo tasto per attivare la modalità operativa ONLINE. Sul display verrà visualizzato il seguente messaggio:

⇨ Dalla modalità operativa ONLINE premere STOP per attivare la modalità operativa STOP oppure ON-LINE per passare alla modalità operativa OFFLINE.

4.6.4 Spostamento manuale del braccio/modulo

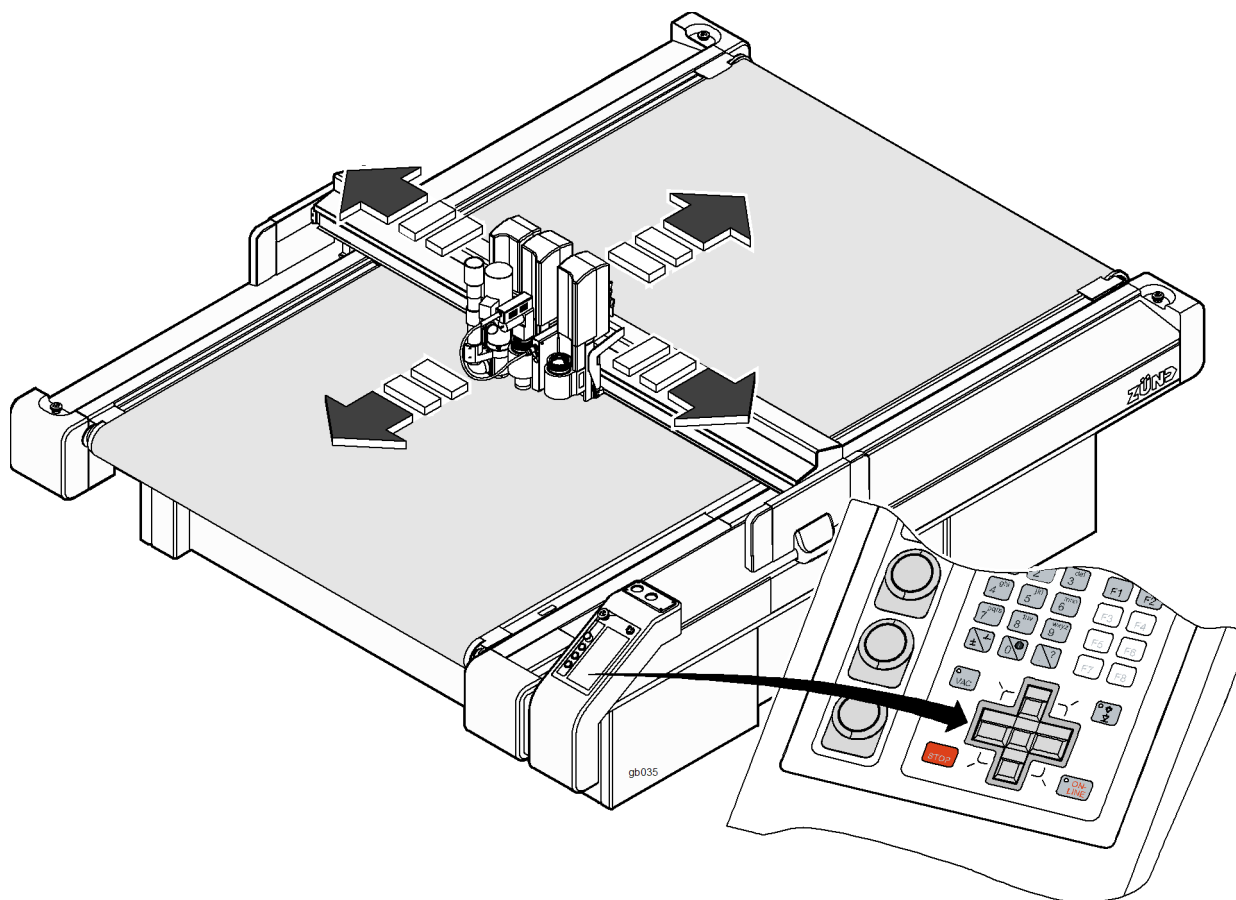



Fig. 4-14 Spostamento del braccio/modulo

In modalità operativa OFFLINE è possibile spostare il supporto del modulo con i tasti di spostamento. La disposizione dei tasti corrisponde alla direzione dello spostamento.

Premendo contemporaneamente il tasto Shift, il supporto del modulo si sposta con una velocità maggiore.

Premendo contemporaneamente il tasto di spostamento X o Y, il supporto del modulo si sposta in senso diagonale.

Se in modalità operativa ONLINE vengono premuti uno o più tasti di spostamento, viene attivato un arresto di emergenza.

4.6.5 Gestione degli utensili

I moduli vengono riconosciuti automaticamente dal comando del cutter. Gli utensili, al contrario, non possiedono un sistema di riconoscimento automatico e devono essere assegnati manualmente a un modulo.

I parametri relativi a uno specifico utensile (inizializzazione, velocità di spostamento, accelerazione) vengono salvati e associati al rispettivo utensile e possono essere richiamati in qualsiasi momento.

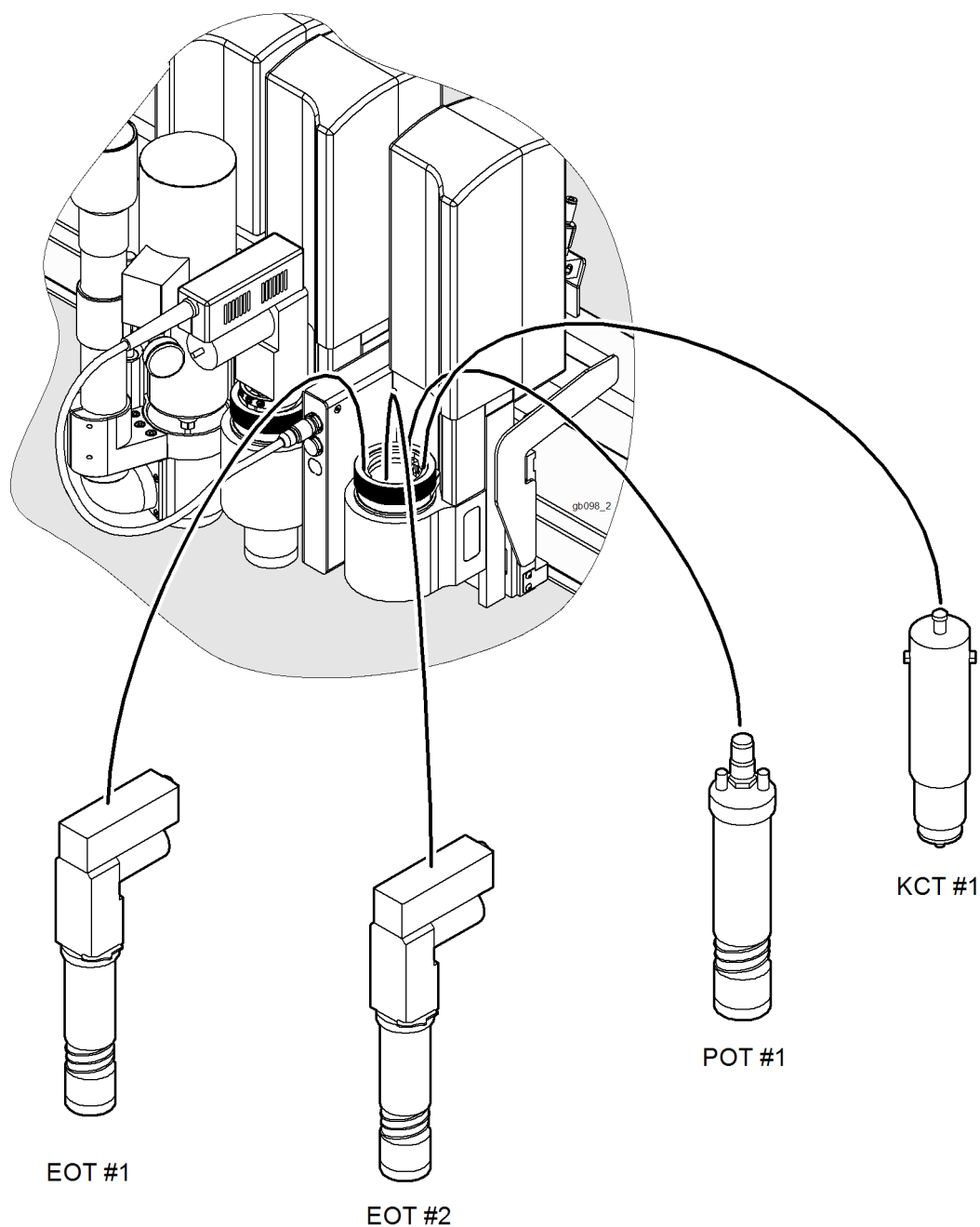



Fig. 4-15 Gestione degli utensili

Marcatura di utensili (esempio)

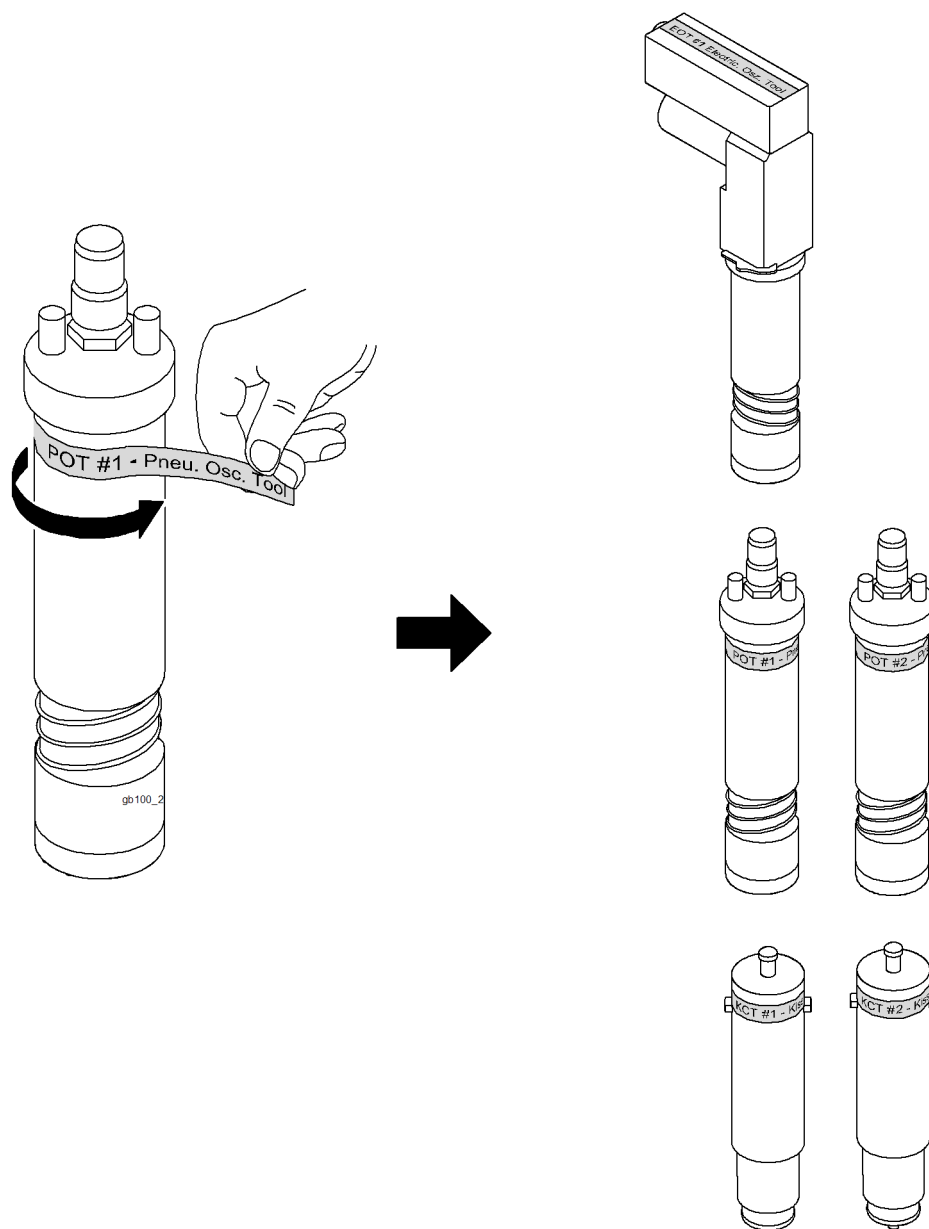



Fig. 4-16 Marcatura di utensili (esempio)

⇨ Contrassegnare tutti gli utensili dello stesso tipo con un numero progressivo. Nel kit di fornitura sono incluse etichette adibite a questo scopo.

Montaggio di un nuovo utensile

⇨ inserire l'utensile contrassegnato nel modulo desiderato

⇨ Selezionare *Tipo utensile* 1-1-1-1 dal menu

⇨ Selezionare NUOVO

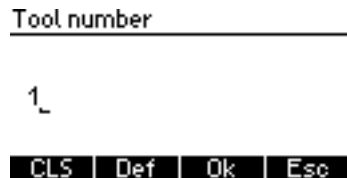
⇨ si apre il menu a tendina *Crea nuova voce*

⇨ selezionare *Tipo utensile*

⇨ nel menu a tendina *Tipo utensile* sono visualizzati tutti i tipi di utensili utilizzabili nel modulo corrente. Selezionare l'utensile desiderato da questo elenco, quindi premere OK per confermare

Tool number

1_

CLS | Def | Ok | Esc

⇨ nel menu a tendina *N. utensile* inserire il numero corrispondente all'utensile desiderato, quindi premere OK per confermare

Selezione dell'utensile

⇨ Installazione del modulo

⇨ Installazione dell'utensile

⇨ Selezionare *Tipo utensile* 1-1-1-1 dal menu

⇨ premere ▷ per passare al menu *Utensile*.
Verrà visualizzato un elenco con tutti gli utensili già associati a questo modulo.

⇨ selezionare l'utensile desiderato

Salvataggio delle impostazioni del cutter per uno specifico utensile

⇨ premere ESC per tornare al menu di base

⇨ le impostazioni apportate per lo specifico utensile verranno salvate automaticamente

4.6.6 Moduli/Utensili

4.6.6.1 Caratteristiche generali

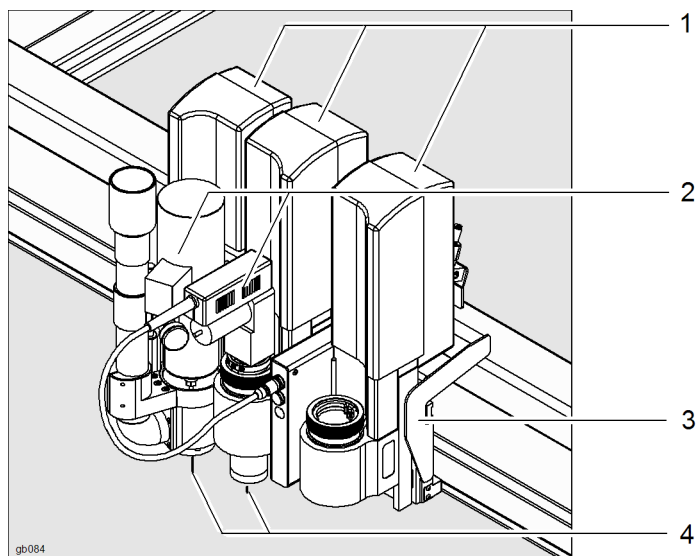



Fig. 4-17 Supporto del modulo/Modulo/Utensile/Lame, frese ...

1 Modulo (esempio: RM, UM)

2 Utensile (esempio: mandrino da 1000 W, utensile oscillante)

3 Supporto del modulo (esempio: a 3 uscite)

4 Frese, lame ...

4.6.6.2 Installazione/sostituzione di un modulo

Impostare la posizione del supporto del modulo per il cambio modulo (regolabile a partire dal livello utente Operatore)

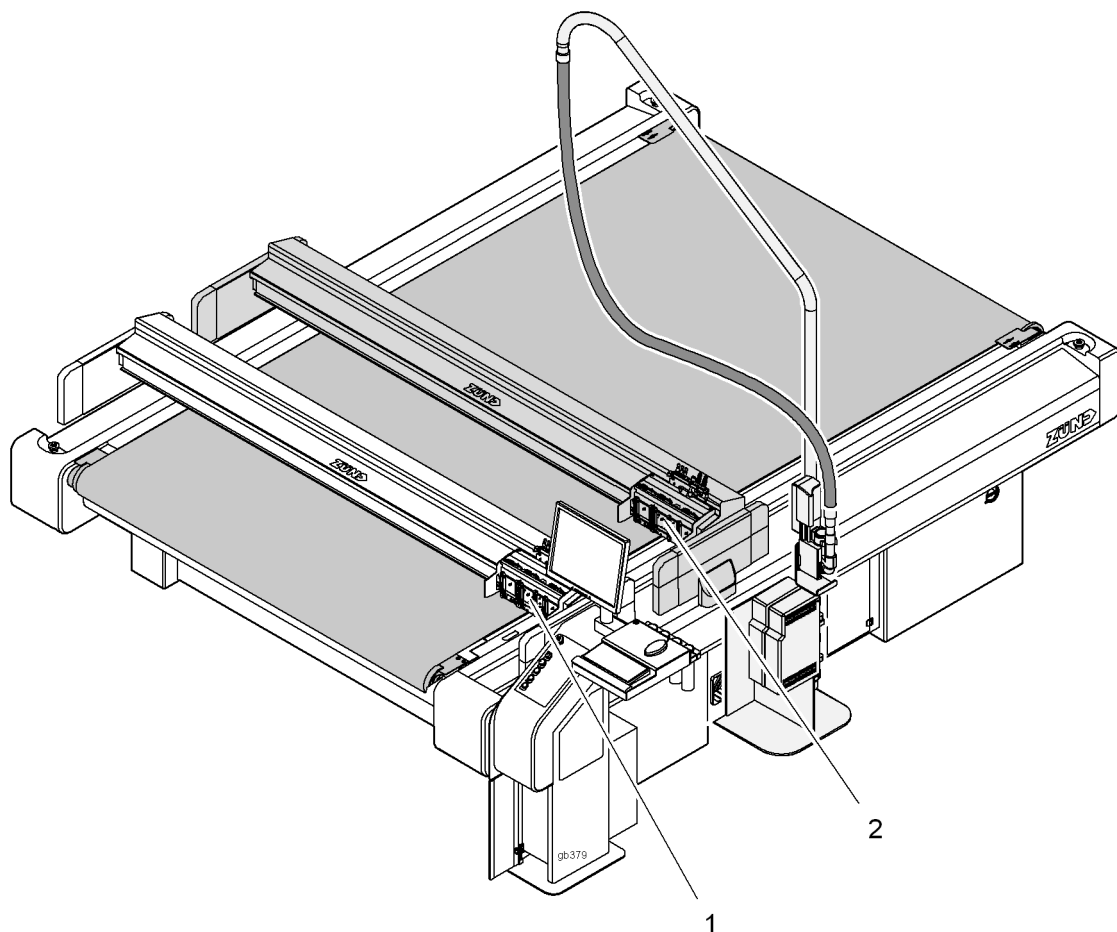



Fig. 4-18 Es.: posizione del supporto del modulo per il cambio modulo

1 Es.: supporto del modulo posizione 1 per il cambio di moduli standard

2 Es.: supporto del modulo posizione 2 per il cambio dell'UM

È possibile definire due posizioni qualsiasi, da selezionare come posizione del cambio modulo.

⇨ Selezionare 1-5-7 *Pos. cambio modulo*.

⇨ Selezionare 1-5-7-2 *Posizione 1* o 1-5-7-5 *Posizione 2*.

⇨ Con il supporto del modulo, spostare nella posizione desiderata e premere OK.

⇨ Nel menu 1-5-7-1 *Posizione* selezionare in quale posizione eseguire il cambio modulo:
Posizione 1: esecuzione del cambio in posizione 1
Posizione 2: esecuzione del cambio in posizione 2
Posizione 1 e posizione 2: Una volta selezionata la funzione 1-5-1 cambiare il modulo, l'utente può selezionare posizione 1 o posizione 2.

Staffa di supporto del modulo

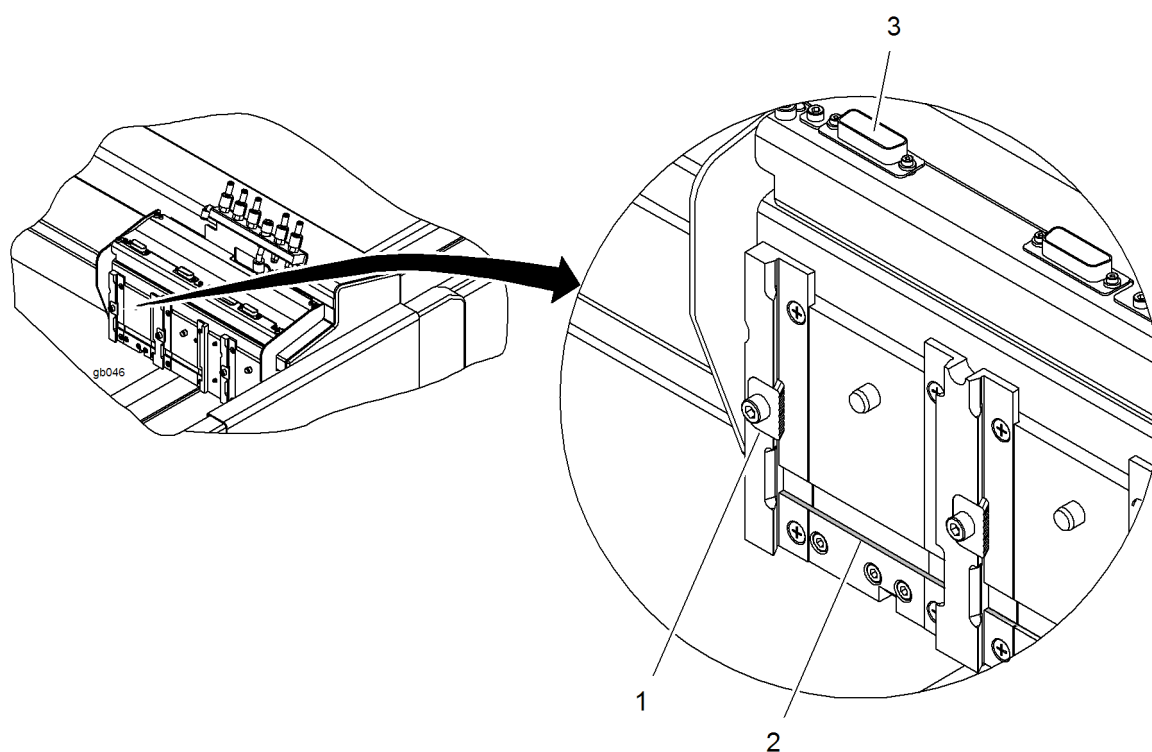



Fig. 4-19 Staffa di supporto del modulo

1 Bloccaggio
2 Barra di appoggio
3 Collegamento elettrico

Installazione/sostituzione di un modulo (esempio: UM)

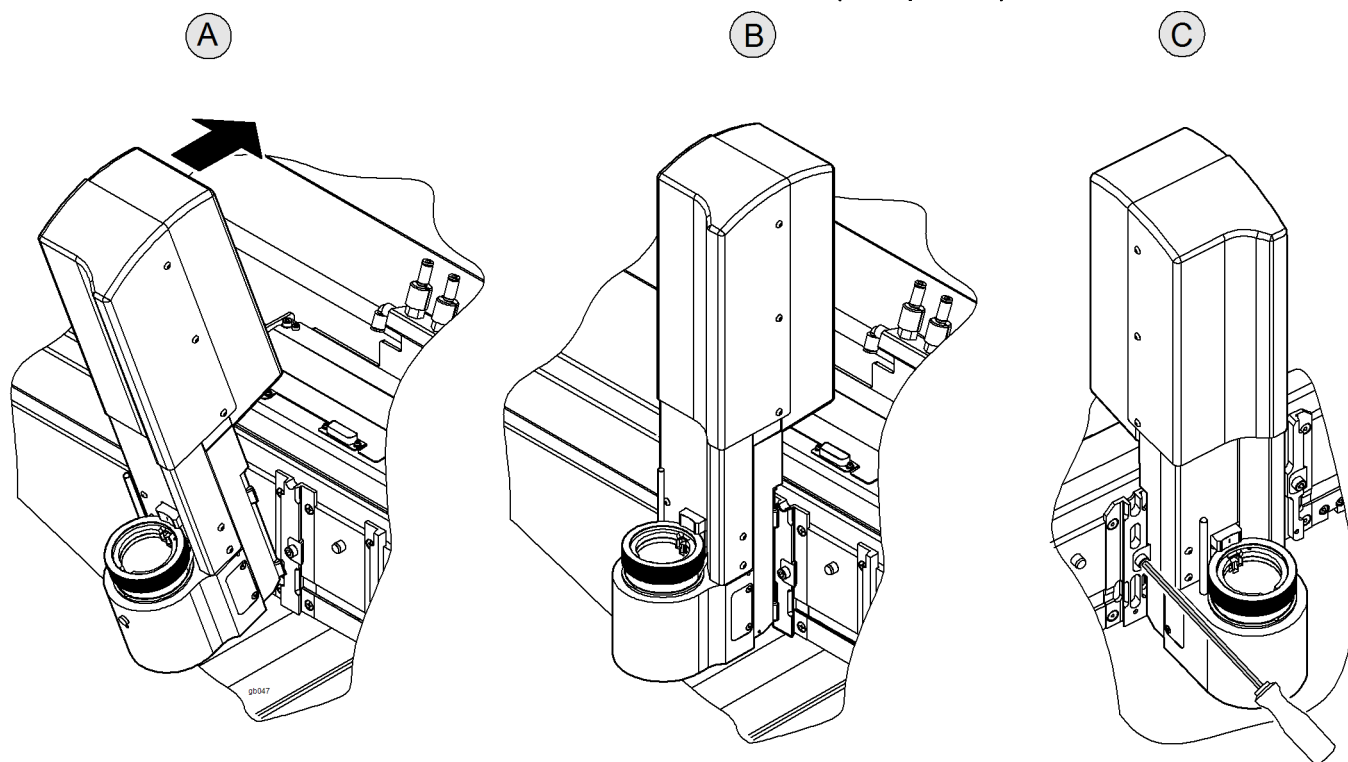



Fig. 4-20 inserire il modulo

⇨ Selezionare *Sostituire modulo*1-5-1. Il supporto del modulo raggiunge la posizione cambio modulo.

⇨ Abbassare il modulo sulla barra di appoggio come indicato nella Fig. 4-20, fase A sulla barra di appoggio

⇨ inclinare il modulo all'indietro sul relativo supporto.

⇨ Abbassare il modulo fino all'arresto

⇨ bloccare il modulo con la vite di fissaggio da 4 mm

✓ il modulo è installato e viene localizzato dal software

Risoluzione dei problemi

Non si riesce ad abbassare il modulo?

⇨ allentare il bloccaggio del modulo prima del montaggio

4.6.6.3 Utensile (ad esempio utensile oscillante)

Assicurarsi che i seguenti requisiti siano soddisfatti

- ❑ l'apparecchiatura è disinserita o si trova in modalità operativa STOP
- ❑ il modulo è installato e viene localizzato dal comando

Montaggio e collegamento dell'utensile

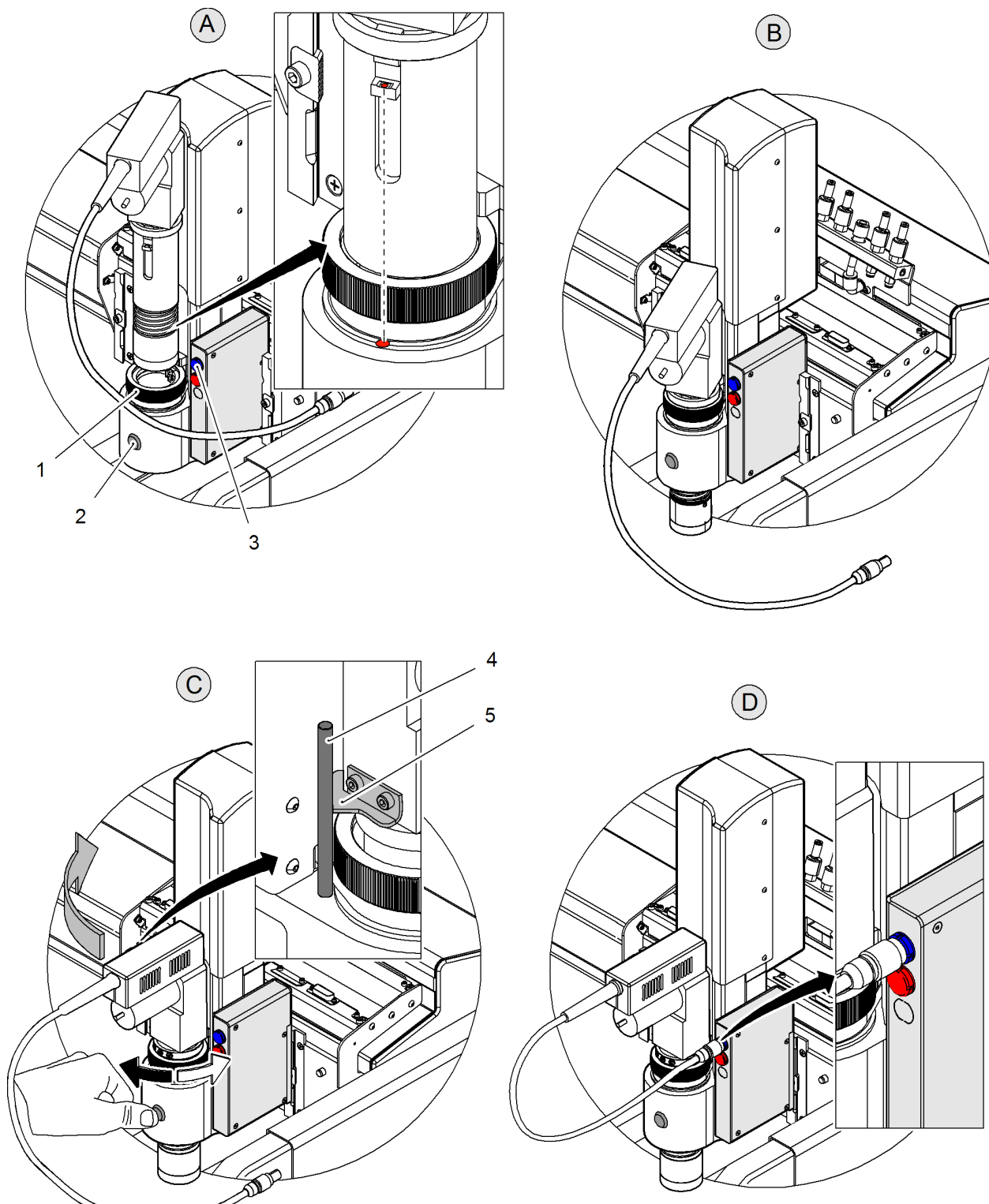



Fig. 4-21 montare l'utensile

1 Innesto a baionetta
2 Fissaggio modulo
3 Presa di collegamento
4 Asse di posizionamento
5 Angolo di posizionamento

Importante!

Il supporto dell'utensile e l'alloggiamento del supporto sono contrassegnati da un punto rosso. Quando i due punti contrassegnati coincidono, l'utensile si trova nella posizione corretta.

⇨ spostare il modulo verso l'angolo inferiore destro

⇨ utilizzare STOP attivare la modalità operativa STOP

⇨ inserire il modulo **contrassegnato** nel relativo alloggiamento: Assicurarsi che il punto rosso sul modulo si trovi sopra il fissaggio del modulo

⇨ abbassare l'albero dell'utensile fino all'arresto nell'alloggiamento del modulo

⇨ Premere il dispositivo di fissaggio del modulo e bloccare l'innesto a baionetta

⇨ ruotare l'utensile in senso orario fino a far innestare la prima tacca dell'angolo di posizionamento sull'asse di posizionamento.

⇨ collegare l'utensile alla presa di collegamento

4.6.7 Collegamento di utensili a motore - Assegnazione di porte

Gli utensili azionati a motore (ad esempio EOT, DRT, POT) richiedono un'alimentazione di energia (elettrica o pneumatica). Questa alimentazione di energia viene controllata dal comando del cutter. Gli utensili ad alimentazione elettrica vengono collegati al morsetto di connessione del puntatore laser o della fotocamera ICC nell'apposita presa di collegamento. Gli utensili ad azionamento pneumatico sono già collegati internamente all'alimentazione ad aria compressa. A ciascuna singola presa di collegamento è associata una porta, la quale deve essere assegnata prima di mettere in funzione l'utensile per la prima volta tramite il comando del cutter. Sul distributore del puntatore laser o della fotocamera ICC sono presenti 3 prese elettriche (porte). Altre porte possono essere assegnate agli utensili ad azionamento pneumatico.

Collegamento - Utensili ad azionamento pneumatico

Utensile	Porta di collega-mento
POT	Porta 4

Procedura

⇨ l'utensile viene installato e associato al modulo

⇨ selezionare *Porta*1-1-1-3-1-1 per assegnare la presa dell'utensile alla porta corrispondente

✓ l'utensile è pronto per l'uso

4.6.7.1 Collegamento - Utensili ad alimentazione elettrica (EOT, DRT ecc.)

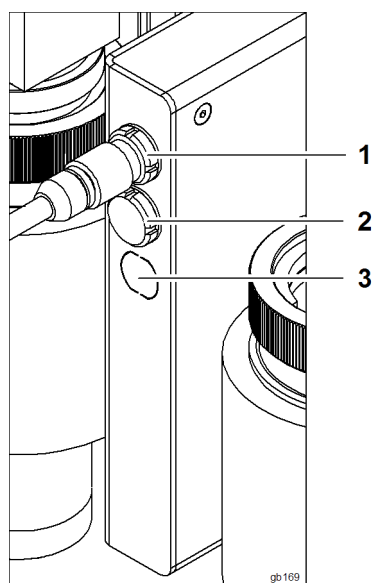



Fig. 4-22 Collegamento - Utensili ad alimentazione elettrica

1 Presa 1 = Porta 1

2 Presa 2 = Porta 2

3 Presa 3 = Porta 3

Procedura

⇨ l'utensile viene installato e associato al modulo

⇨ collegare l'utensile all'apposita presa di collegamento

⇨ selezionare *Porta*1-1-1-3-1-1 per assegnare la presa dell'utensile alla porta corrispondente

✓ l'utensile è pronto per l'uso

4.6.7.2 Collegamento di utensili ad azionamento pneumatico

Gli utensili e i moduli ad azionamento pneumatico sono collegati all'unità interfaccia sul supporto del modulo. L'impostazione della pressione avviene tramite un'unità di manutenzione. L'alimentazione dell'aria viene collegata all'impianto oppure fornita tramite un compressore. Per conoscere i dati e la procedura di collegamento, consultare le istruzioni per l'uso dell'utensile/modulo corrispondente.

Importante!

Proteggere sempre la presa di collegamento P4 dalle impurità presenti nell'alimentazione dell'aria con un tappo di protezione. Se le particelle contaminate si infiltrano nell'utensile, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi.

Unità interfaccia - Collegamenti

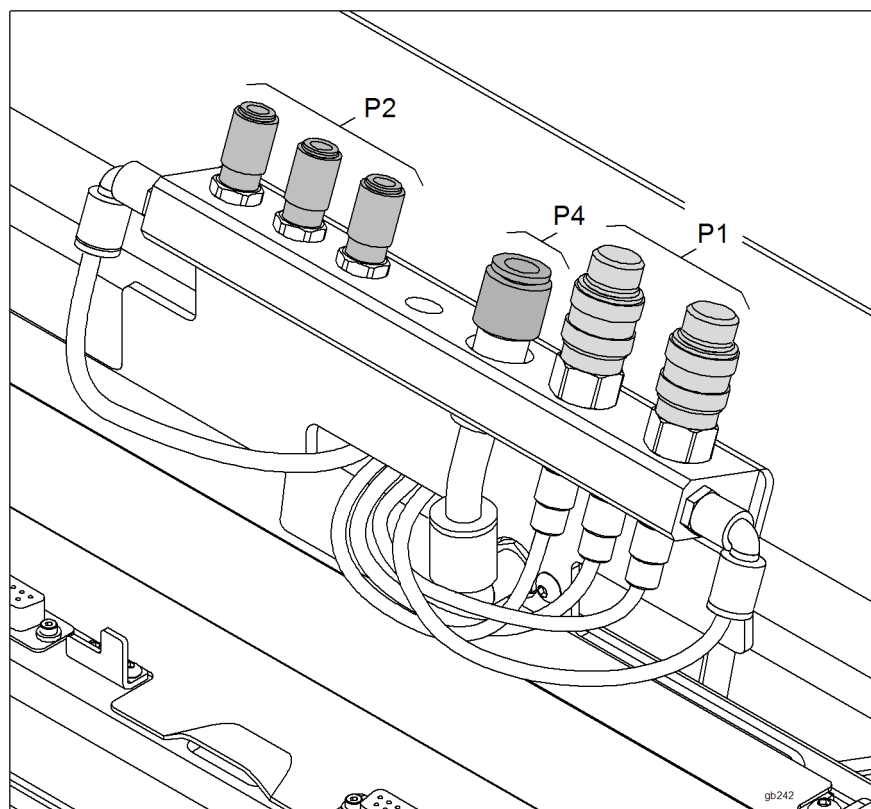



Fig. 4-23 Unità interfaccia - Collegamenti

P1 PUM/NOM (modulo Punch/Notch)

P2 vari utensili con pressione di esercizio di 0,6 MPa

P4 POT

4.6.8 attivare il modulo

Per controllare le impostazioni, spesso è opportuno attivare un modulo o un utensile. Questa funzione può essere eseguita solamente nel menu principale

⇨ attivare il modulo desiderato

Modulo	Combinazione di tasti
Modulo 1	Shift + 1
Modulo 2	Shift + 2
Modulo 3	Shift + 3
Fotocamera ICC	Shift + 8
Puntatore laser	Shift + 9

4.6.9 Posizioni dell'utensile

Esempio: EOT/POT/utensile da taglio universale

Una volta completata l'inizializzazione, sono possibili 3 posizioni per l'utensile.

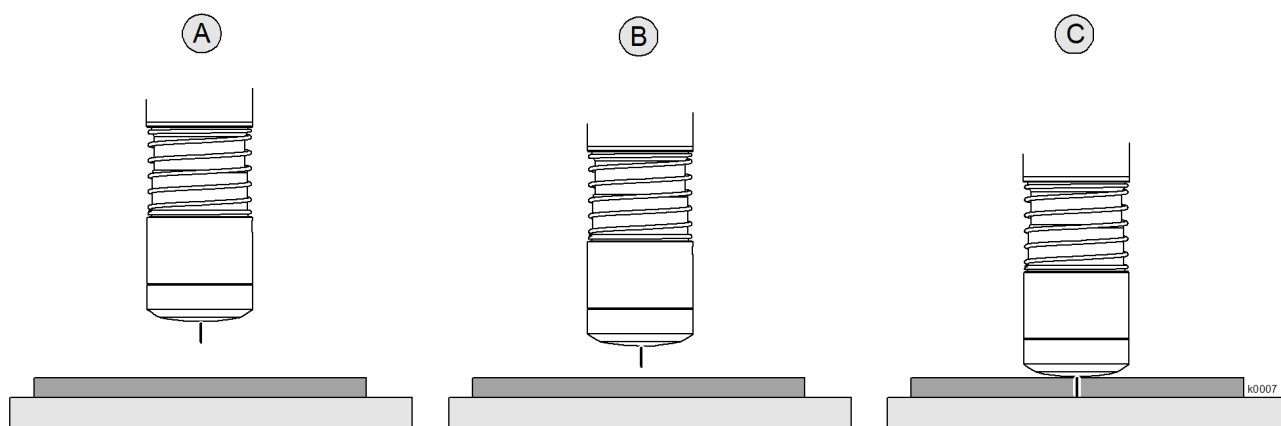



Fig. 4-24 Posizioni dell'utensile

Pos.	Posizione	Descrizione	Tasto	Segnale
A	Posizione di parcheggio	viene raggiunta la posizione più alta dell'asse Z	SHIFT +	
B	Posizione alta	Punto zero + *Pos. alta*		
C	Posizione bassa	Punto zero + *Posizione bassa* + *Z-Offset*		

4.7 Fissaggio del materiale

Il fissaggio del materiale viene effettuato attraverso il vuoto. A tal fine il piano di lavoro dell'apparecchiatura è suddiviso in 0 - X zone di aspirazione a vuoto. Il numero delle zone varia in funzione delle dimensioni del cutter. La larghezza della zona di aspirazione a vuoto 0 **sempre attiva** è di 470 mm, la larghezza di ogni ulteriore zona di aspirazione a vuoto attivabile è di circa 80 mm. La prima zona di aspirazione a vuoto è posizionata sul lato destro del piano di lavoro, tutte le altre sono attivabili/ disattivabili in ordine sequenziale da destra verso sinistra.

L'intensità del fissaggio è regolabile e può essere impostata tramite il quadro comandi. Regolare il fissaggio all'intensità minima necessaria per risparmiare energia e non sovraccaricare l'apparecchiatura.

Il vuoto necessario per il fissaggio viene prodotto tramite un generatore di vuoto posizionato sotto il cutter.

A seconda delle dimensioni e della potenza richiesta, per la Serie G3 viene impiegato un generatore di vuoto a turbina o una pompa a vuoto ad anello di gas.

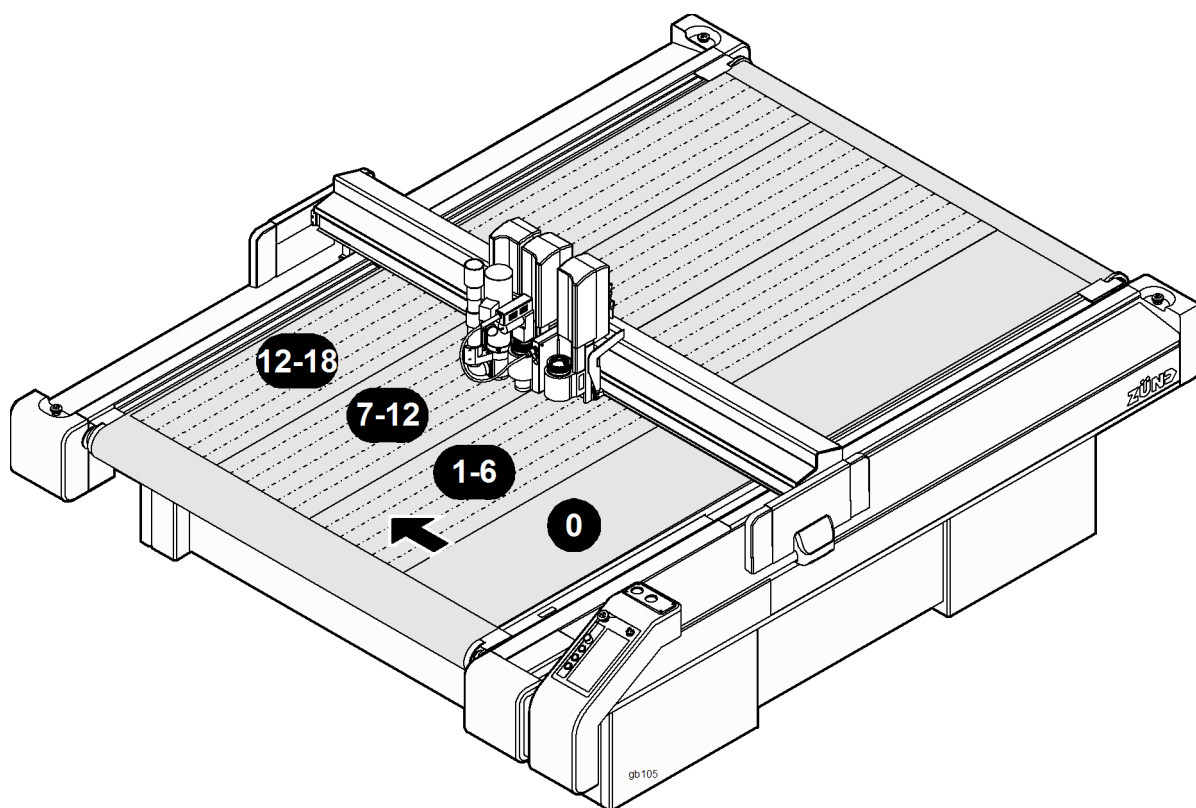



Fig. 4-25 Zone di aspirazione a vuoto (es. L-2500)

4.7.1 Preparazione

Per garantire un fissaggio ottimale del materiale durante il processo di lavorazione, coprire l'area di vuoto in eccesso.

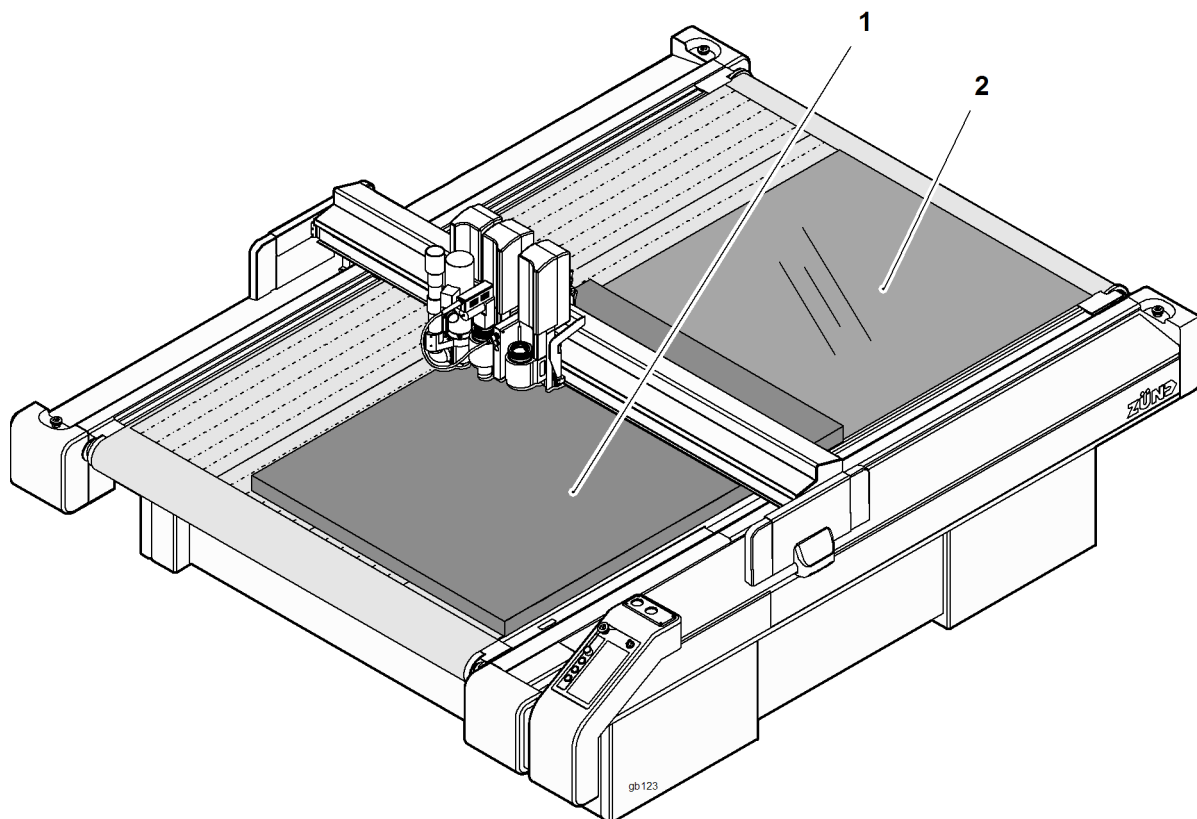



Fig. 4-26 Definizione del campo di vuoto

1 Materiale di lavorazione

2 Copertura dell'area di vuoto in eccesso

⇨ posizionare possibilmente il materiale di lavorazione sul punto zero dell'area di lavoro

⇨ coprire l'area di vuoto in eccesso con un telone o altro materiale impermeabile all'aria

4.7.2 Definizione/controllo del campo di vuoto

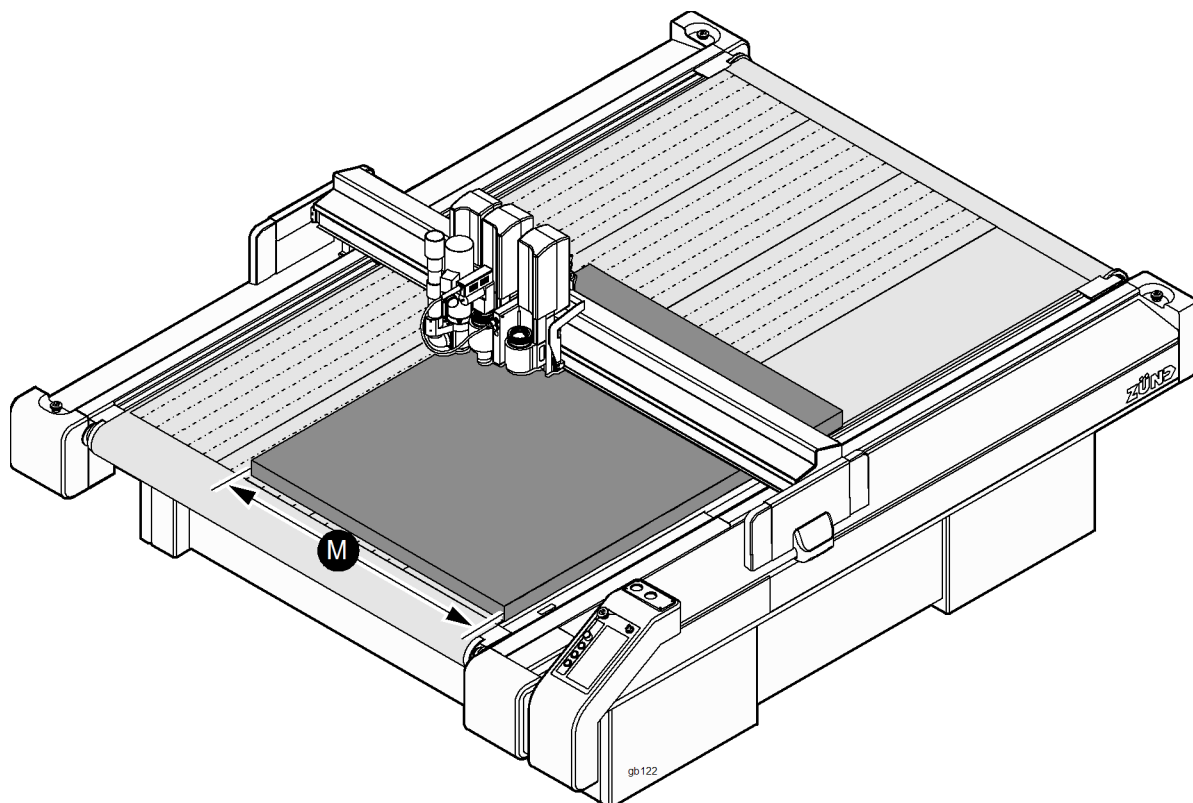



Fig. 4-27 Definizione del campo di vuoto

Definizione del campo di vuoto

⇨ premere il tasto [VAC] per attivare il menu *Fissaggio* 3-1

⇨ selezionare la funzione *Campo di vuoto* 3-1-1-7

⇨ con i tasti di spostamento raggiungere il bordo sinistro del materiale di lavorazione

⇨ premere OK per confermare

✓ Il campo di vuoto è ora definito

Controllo del campo

- ⇨ premere il tasto VAC per attivare il menu *Fissaggio*3-1
- ⇨ passare al sottomenu *Campo di vuoto* 3-1-1-7
- ⇨ selezionare la funzione *Avviamento vuoto* 3-1-1-7-4
- ⇨ premere OK per confermare
- ✓ Il modulo attivo raggiungerà la larghezza di vuoto definita

4.7.3 Impostazione dell'intensità

- ⇨ premere il tasto VAC per attivare il menu *Fissaggio*3-1
- ⇨ passare al sottomenu *Vuoto*3-1-1
- ⇨ selezionare la funzione *Livello di potenza* 3-1-1-5
- ⇨ inserire il livello di potenza desiderato, quindi premere OK per confermare

4.7.4 Attivazione/Disattivazione

- ⇨ premere il tasto VAC per attivare il menu *Fissaggio*3-1
- ⇨ passare al sottomenu *Vuoto*3-1-1
- ⇨ selezionare la funzione *Att./Dis. vuoto* 3-1-1-2
- ⇨ premere OK per confermare

4.8 Avanzamento*

Il sistema di avanzamento Zünd consente di trasportare ulteriormente il materiale di lavorazione dopo una fase di lavoro completata tramite un nastro trasportatore.

Il nastro trasportatore è assicurato e sospinto con due elementi di fissaggio, mentre il materiale di lavorazione è fissato con elementi di avanzamento o una barra di avanzamento.

La disposizione e l'attivazione degli elementi di avanzamento varia in base al materiale di lavorazione. Se si utilizza una barra di avanzamento, tutti gli elementi di avanzamento sono attivati o posizionati in modo fisso.

A seconda delle dimensioni del piano di lavoro e del materiale di lavorazione viene utilizzato un comando ausiliario per sorreggere il braccio durante l'avanzamento. La direzione di avanzamento è determinata dalla posizione del comando ausiliario.

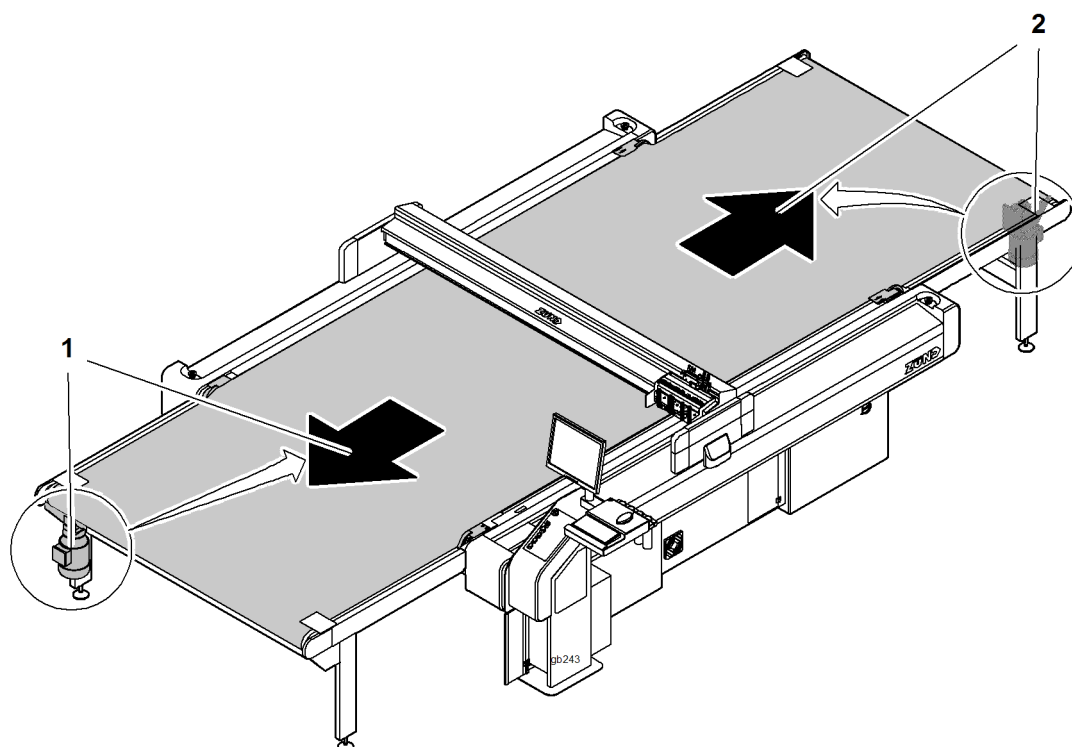



Fig. 4-28 Direzione di avanzamento - Posizione comando ausiliario

4.8.1 Elementi di avanzamento

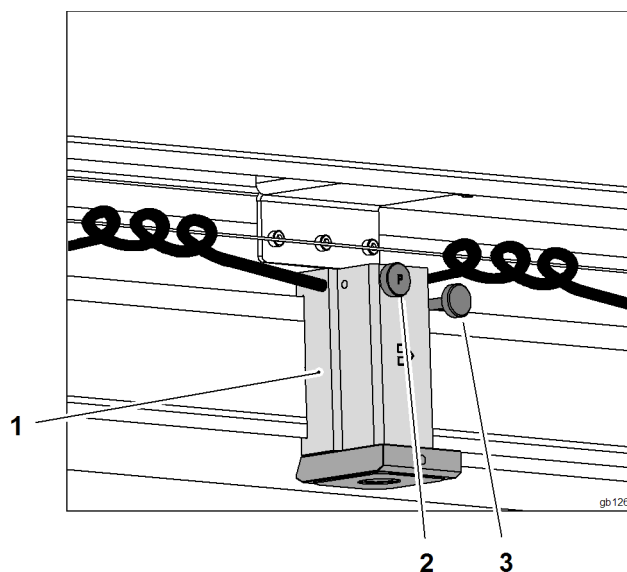



Fig. 4-29 Elemento di avanzamento

1 Elemento di avanzamento
2 Aria compressa ON/OFF
3 Fissaggio degli elementi di avanzamento

Regolazione degli elementi di avanzamento

⇨ allentare la vite per il fissaggio dell'elemento di avanzamento
⇨ posizionare l'elemento di avanzamento (tenendo in considerazione la lunghezza del flessibile)
⇨ serrare la vite per il fissaggio dell'elemento di avanzamento

Attivazione/disattivazione degli elementi di avanzamento

⇨ girare la vite in senso orario per disattivare l'elemento del vuoto
⇨ per attivare l'elemento del vuoto, serrare la vite di circa tre giri in senso antiorario

4.8.2 Barra di avanzamento

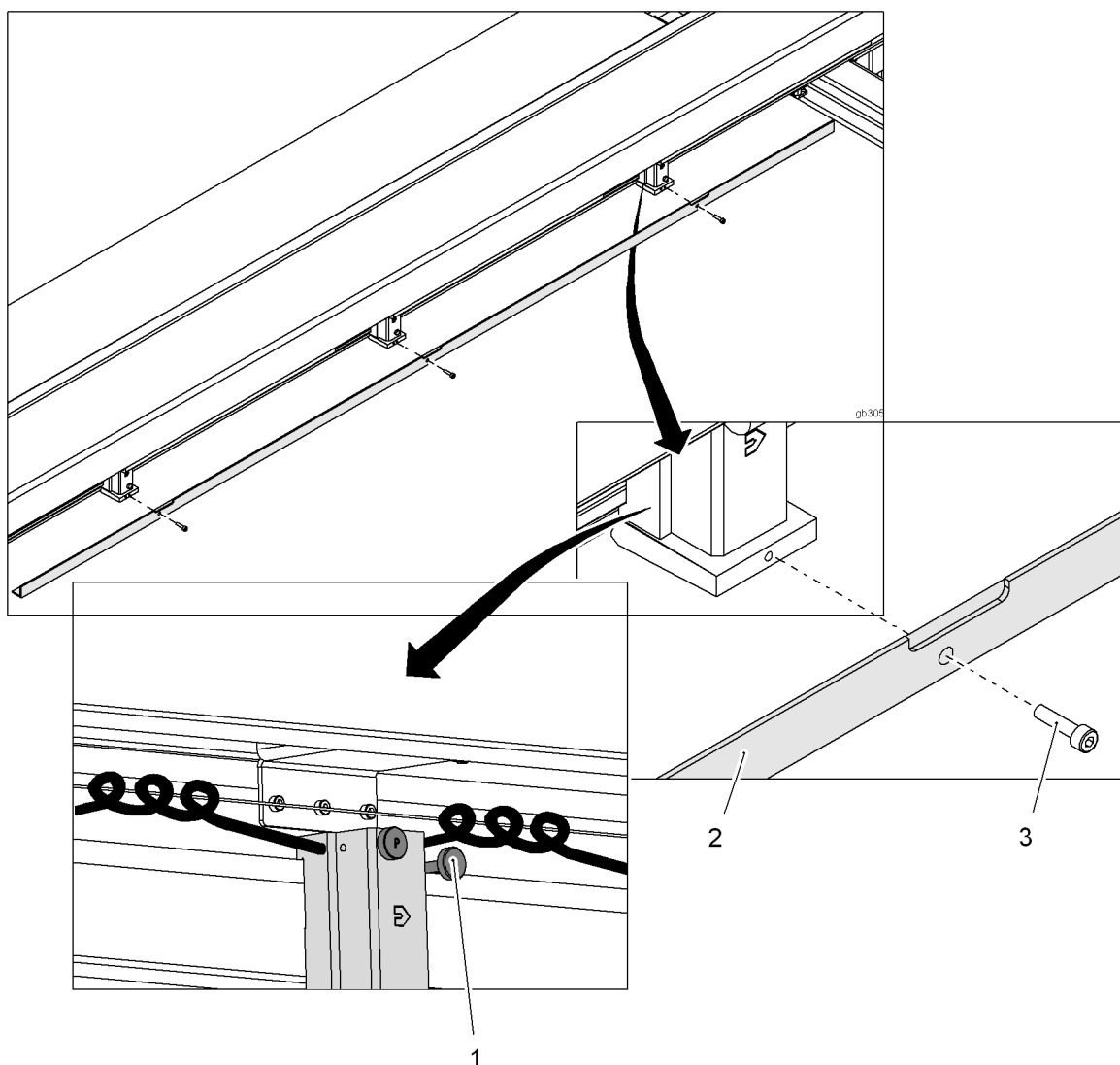



Fig. 4-30 Barra di avanzamento

1 Fissaggio dell'elemento di avanzamento
2 Barra di avanzamento
3 Vite di fissaggio, autobloccante

Montaggio della barra di avanzamento

⇨ premere SHIFT-STOP per spegnere il cutter

⇨ allentare il fissaggio degli elementi di avanzamento

⇨ posizionare l'elemento di avanzamento

⇨ avvitare a tutti gli elementi di avanzamento la barra di avanzamento con le viti di fissaggio autobloccanti fornite in dotazione

⇨ serrare il fissaggio degli elementi di avanzamento

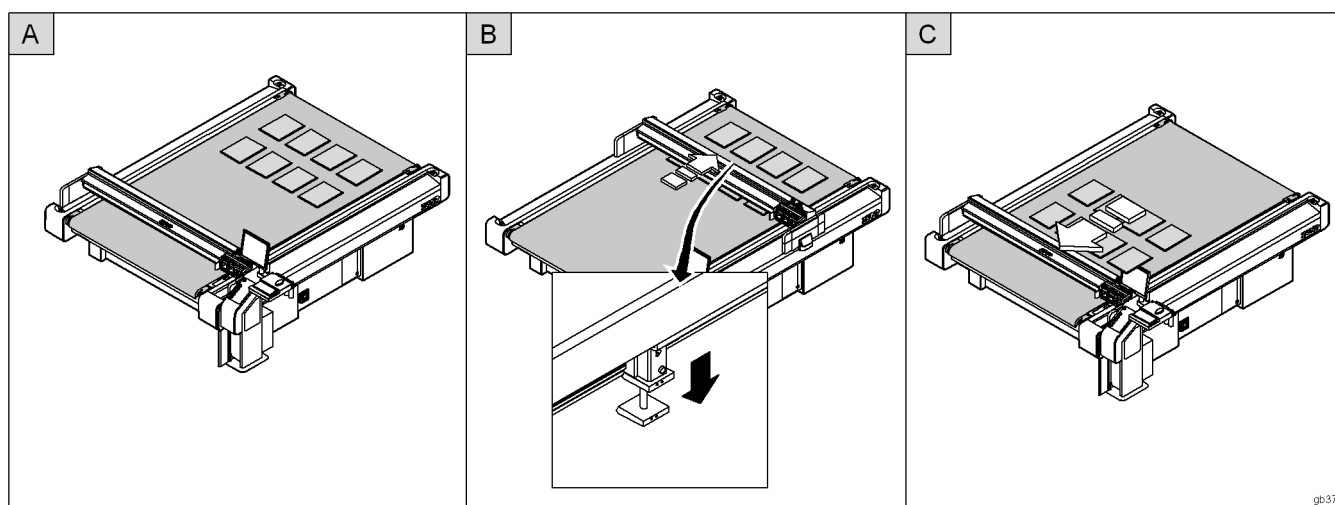
⇨ utilizzare F1 per accendere il cutter

⇨ controllare la barra di avanzamento abbassandola (1-7-2-3) e alzandola più volte (1-7-2-3)

4.8.3 Avanzamento

L'avanzamento è controllato tramite il software di comunicazione. I seguenti fattori possono essere preimpostati tramite il comando del cutter (vedere capitolo "Descrizione del menu") e devono essere definiti in funzione del materiale:

- Velocità
- Accelerazione
- Modalità di avanzamento (impostazioni del vuoto)
- Funzione degli elementi di avanzamento
- Direzione di avanzamento

4.8.3.1 Avanzamento automatico

Nell'avanzamento automatico viene definita una lunghezza di avanzamento. È inoltre possibile definire un punto iniziale per l'avanzamento. Quando viene avviato un avanzamento, il supporto del modulo raggiunge il punto iniziale dell'avanzamento. Gli elementi di avanzamento vengono abbassati e gli elementi di fissaggio del trasportatore afferrano il nastro. Viene eseguito un avanzamento. Se la lunghezza di avanzamento è maggiore della lunghezza dell'area di lavoro, l'operazione viene ripetuta fino al raggiungimento della lunghezza specificata.

4.8.3.2 Avanzamento manuale

Gli elementi di avanzamento vengono abbassati mediante il menu 1-7-2-3 *Abbassare gli elementi di avanzamento*. L'avanzamento viene eseguito con i tasti di spostamento.

Dopo l'avanzamento, sollevare gli elementi di avanzamento con 1-7-2-3*Sollevare gli elementi di avanzamento*.

4.9 Inizializzazione automatica dell'utensile (AKI)

Importante!

L'inizializzazione manuale è descritta nelle istruzioni per l'uso del relativo utensile. Vedere il capitolo "Utensili".

4.9.1 Descrizione

I seguenti utensili possono essere inizializzati con l'inizializzazione automatica dell'utensile:

- Utensile da taglio ad alta precisione (**senza pattino**) (KCT)
- Utensile da taglio universale (UCT)
- Utensile da taglio oscillante elettrico (EOT)
- Utensile da taglio oscillante pneumatico (POT)
- Utensile da taglio rotante (DRT)
- Fresa

Attenzione !

Pericolo di danneggiamento del cutter

Utilizzare l'inizializzazione automatica dell'utensile solo per utensili compatibili! Per altri utensili non elencati utilizzare l'inizializzazione manuale!

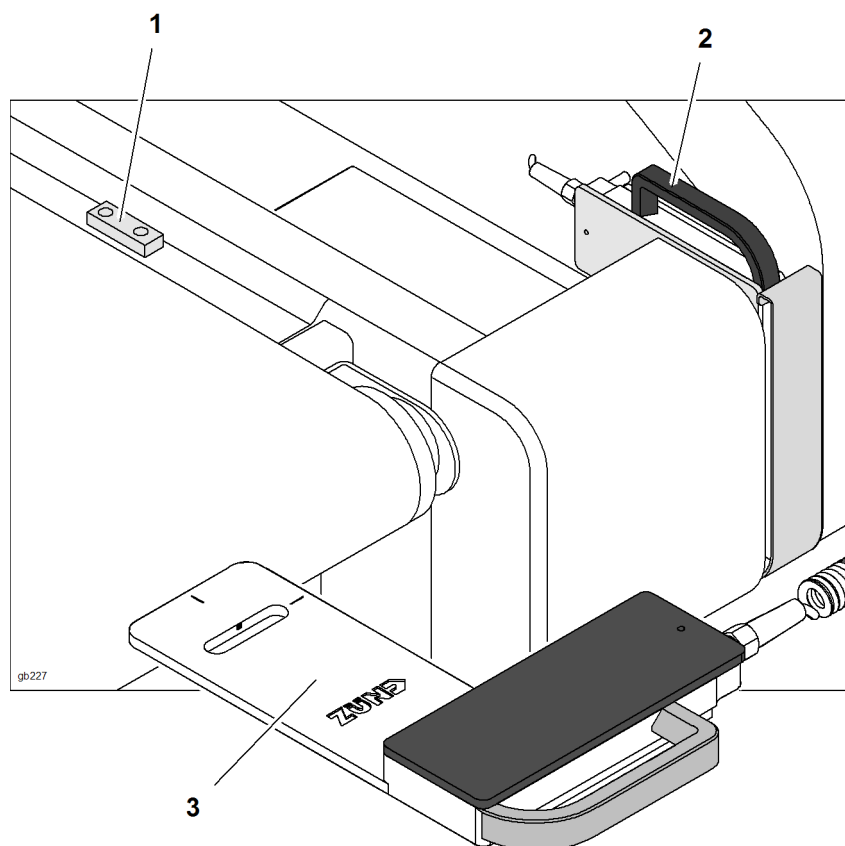



Fig. 4-31 Inizializzazione automatica dell'utensile

1 Alloggiamento
2 Piano di appoggio
3 Inizializzazione automatica dell'utensile

4.9.2 Impostazione dell'altezza

Importante!

Assicurarsi che l'inizializzazione automatica dell'utensile si trovi a filo sulla base di supporto per il taglio (nastro trasportatore). Se necessario, regolare l'altezza!

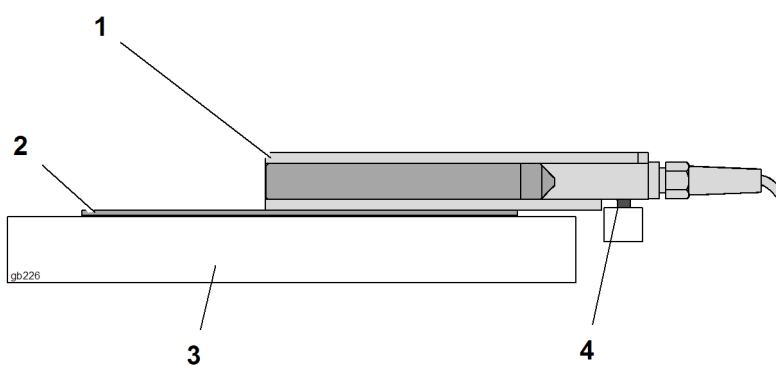
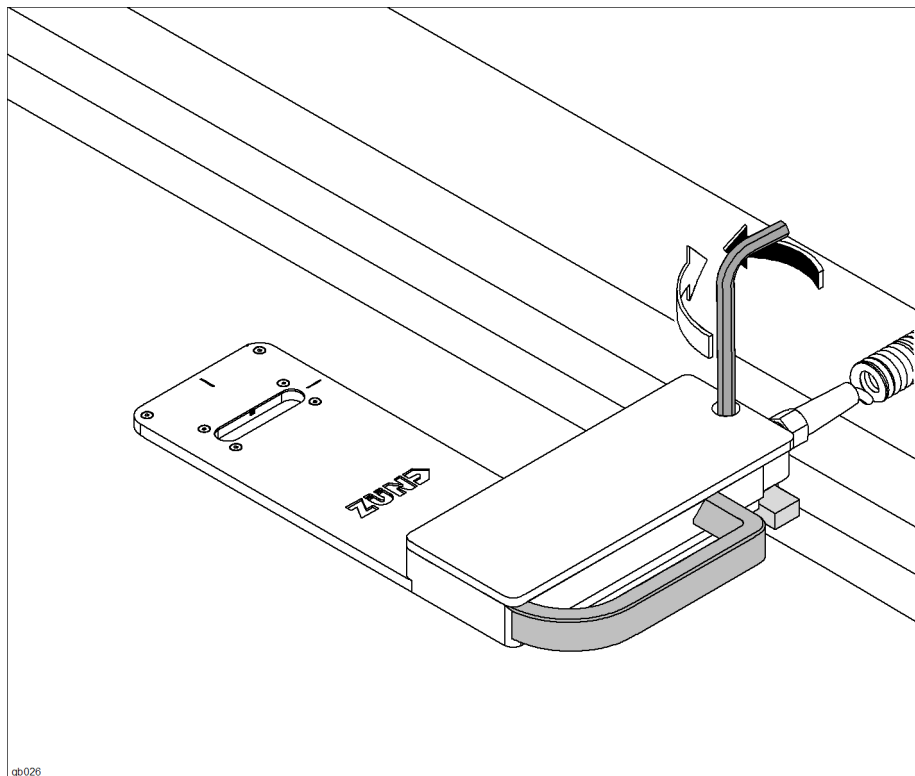



Fig. 4-32 Impostazione dell'altezza

1 Inizializzazione automatica dell'utensile
2 Base di supporto per il taglio
3 Piano di lavoro
4 Vite di regolazione

⇨ girare la vite di regolazione in senso antiorario

⇨ posizionare l'inizializzazione automatica dell'utensile sulla base di supporto per il taglio

⇨ regolare l'inclinazione con la vite di regolazione in modo tale che l'inizializzazione automatica dell'utensile sia a filo con la base di supporto per il taglio

4.9.3 Inizializzazione

Es.: Modulo 2; utensile oscillante elettrico

A

B

C

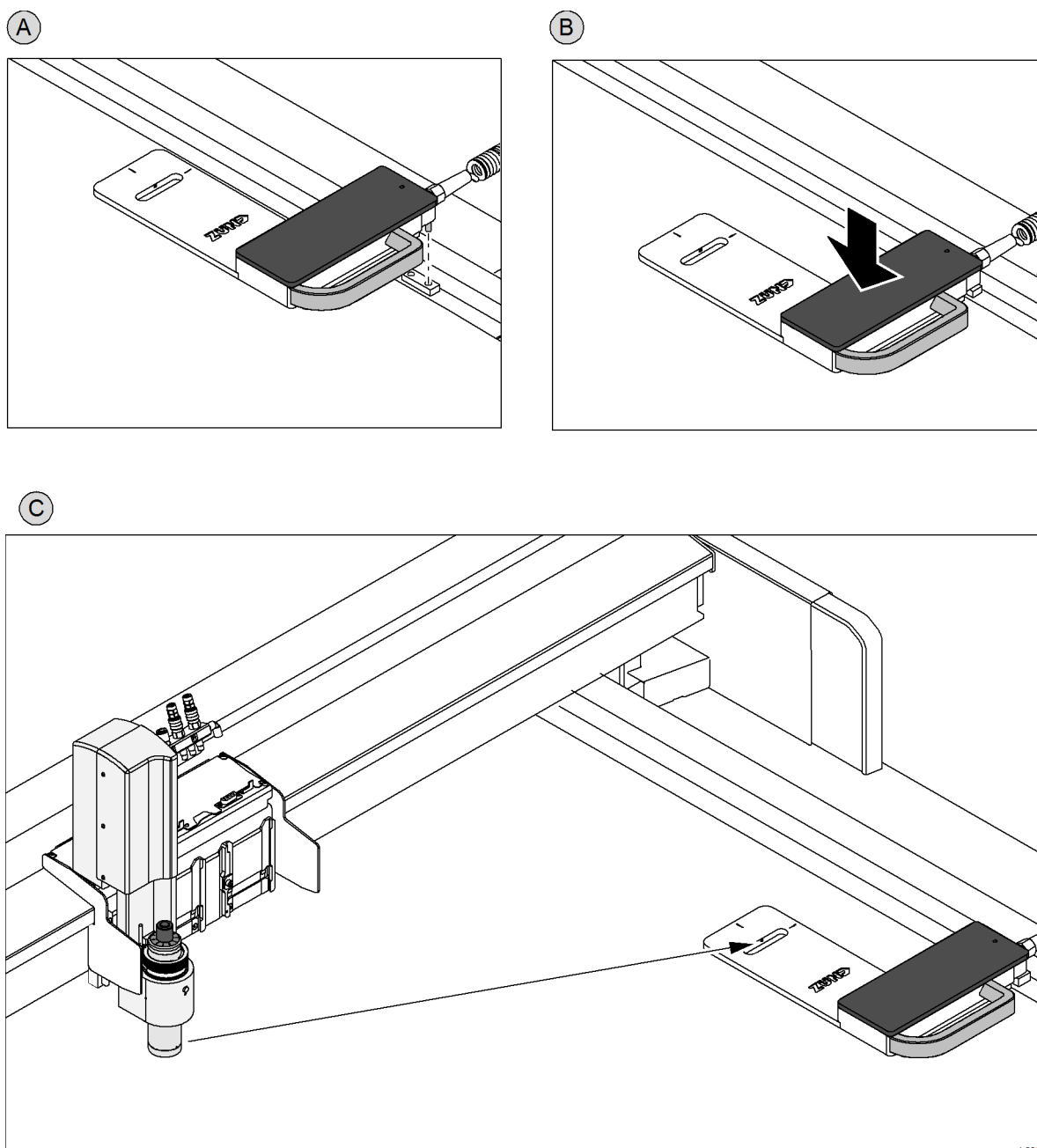



Fig. 4-33 Inizializzazione

⇨ con i tasti di spostamento spostare il modulo al centro del cutter

⇨ rimuovere l'inizializzazione automatica dell'utensile dall'alloggiamento e posizionare la guida sul piano di lavoro.

⇨ premere l'inizializzazione automatica a filo sulla base di supporto per il taglio

⇨ selezionare *Iniz. automatica*1-1-1-2-2 per attivare la funzione di inizializzazione automatica

✓ l'utensile viene posizionato con l'inizializzazione automatica e viene avviato il processo di inizializzazione. Il valore rilevato viene memorizzato per il singolo utensile.

4.10 Puntatore laser, punto di riferimento

Attenzione !

Laser di classe 2! Pericolo di lesioni agli occhi in caso di contatto visivo diretto con il raggio laser.

Evitare il contatto visivo diretto con il raggio laser.

Il puntatore laser è un dispositivo di puntamento ottico per la definizione visuale del punto di riferimento ed è situato sul modulo.

4.10.1 Puntatore laser

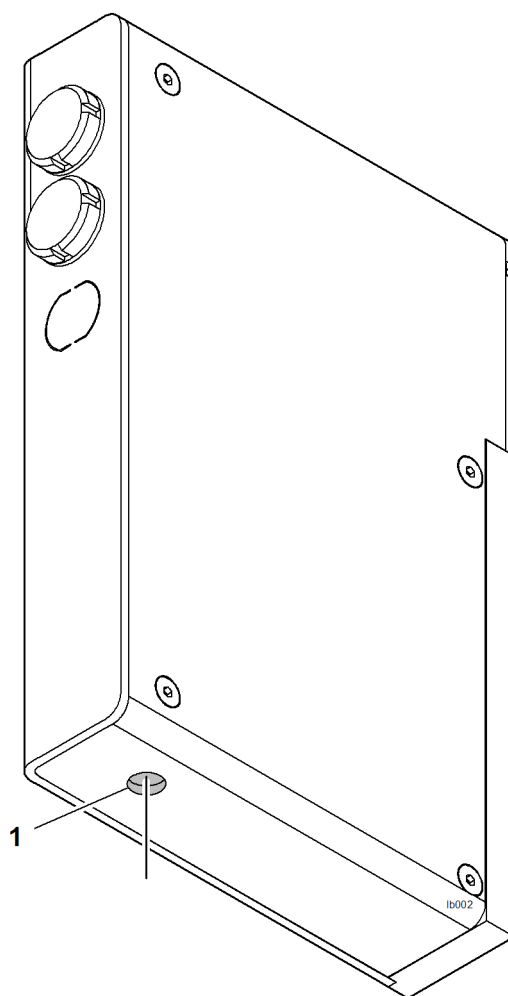



Fig. 4-34 Puntatore laser

1 Presa 1 - Porta 1
2 Presa 2 - Porta 2
3 Presa 3 - Porta 3
4 Uscita raggio laser

4.10.2 Punto di riferimento

Sull'area di lavoro del cutter è possibile definire un punto di riferimento.

Questo punto di riferimento è il punto iniziale del processo di lavorazione e corrisponde al punto zero del file di lavorazione.

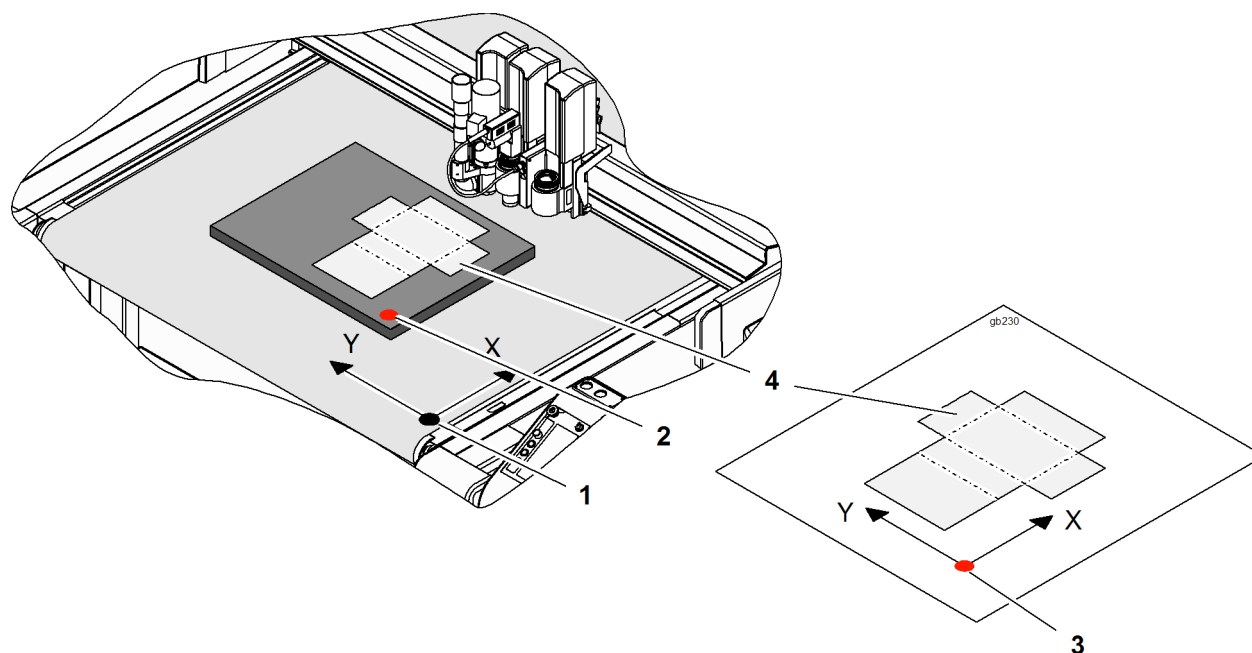



Fig. 4-35 Punto di riferimento

1 Punto zero area di lavoro

2 Punto di riferimento

3 Punto zero file di lavorazione

4 Modello di lavorazione

4.10.3 Selezione del puntatore laser come dispositivo di puntamento

Sia l'utensile corrente che il puntatore laser possono essere impostati come dispositivi di puntamento per la definizione del punto di riferimento.

⇨ selezionare la funzione *Puntatore*1-5-2-1-1

⇨ selezionare il puntatore laser

✓ il puntatore laser viene selezionato e salvato come dispositivo di puntamento

4.10.4 Definizione del punto di riferimento

Es.: utensile corrente = EOT, Posizione: *utensile* 2-1

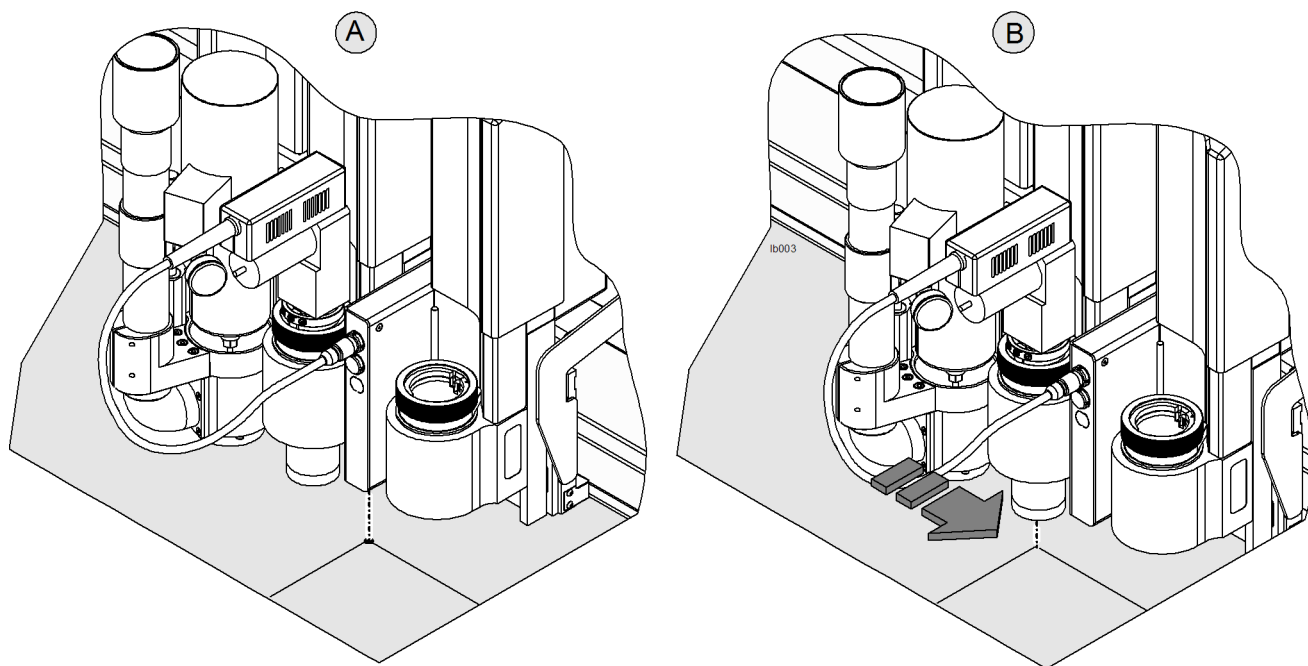



Fig. 4-36 Definizione del punto di riferimento

⇨ selezionare la funzione *Definire punto di riferim.*2-1-1-3

⇨ con i tasti di spostamento, raggiungere il punto di riferimento desiderato sull'area di lavoro. Premere OK per confermare

✓ il punto di riferimento viene salvato per la durata di funzionamento del cutter. Questo punto di riferimento è valido solo come punto iniziale per la lavorazione del materiale.

4.11 Attacco del materiale

Importante!

Danni a inserti utensile, utensili e moduli.

- Rimuovere l'attacco del materiale dopo aver posizionato il materiale di lavorazione.

L'attacco del materiale è utilizzato come ausilio per posizionare materiali per la lavorazione nel punto di origine.

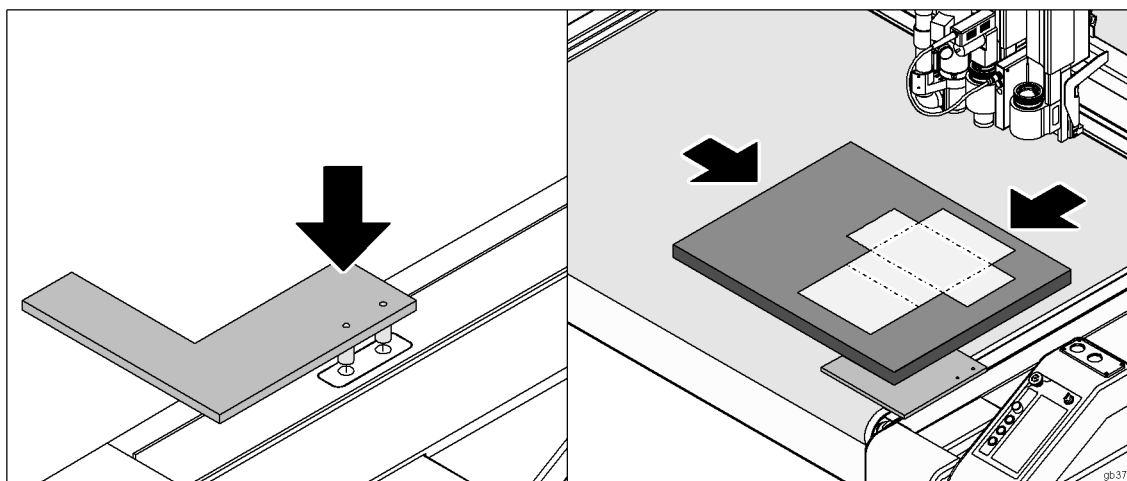



Fig. 4-37 Attacco del materiale

4.12 Lamiera di protezione per slot del supporto del modulo

Attenzione !

Pericolo di schiacciamento

L'area del supporto del modulo non è controllata da dispositivi di sicurezza.

- Non sostare nell'area di lavoro dell'utensile durante l'esercizio
- Proteggere gli slot liberi con lamiere di protezione per slot

La lamiera di protezione per slot funge da dispositivo di sicurezza e da protezione contro la sporcizia per lo slot libero del modulo. Nel kit di fornitura sono incluse due lamiere di protezione per slot.

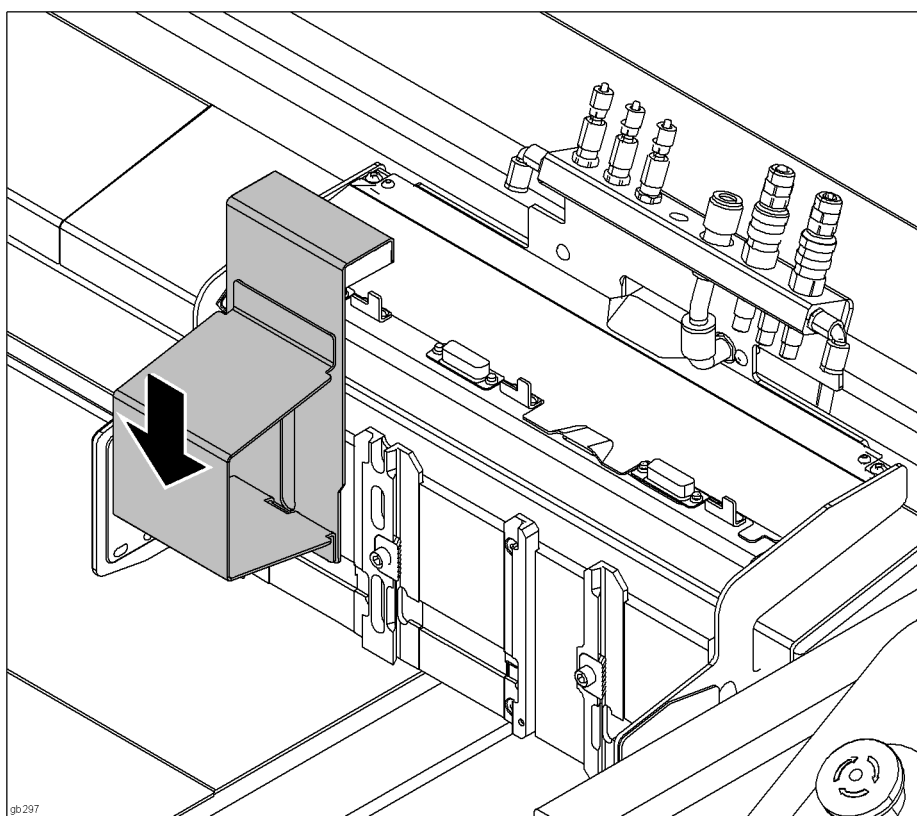



Fig. 4-38 Lamiera di protezione per slot

4.13 Vano di custodia moduli e utensili*

Attenzione !

Onde evitare possibili danni, riporre sempre gli utensili e i moduli nell'apposito vano quando non sono utilizzati.

Riporre i moduli e gli utensili inutilizzati nell'apposito vano di custodia. Il vano di custodia moduli e utensili può contenere due utensili e due moduli.

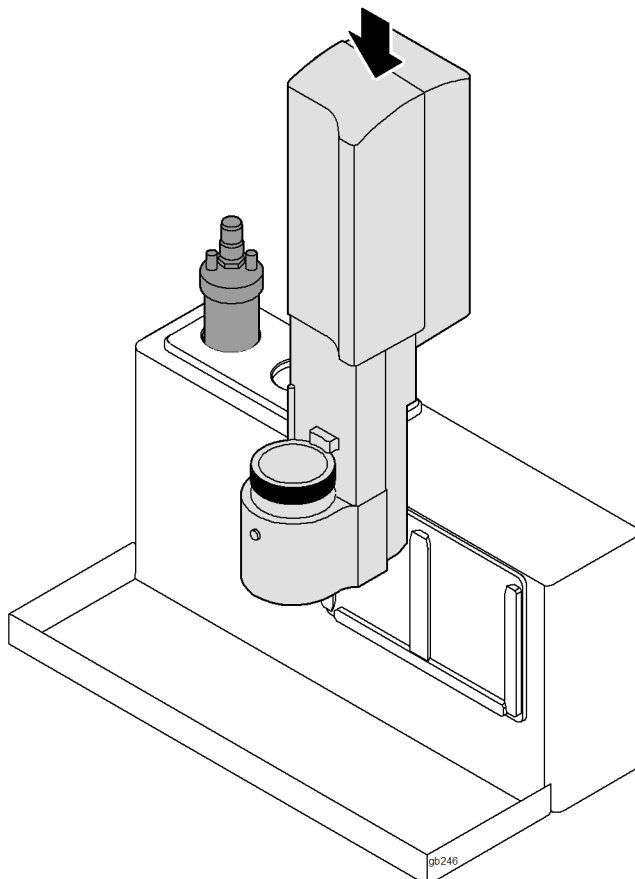



Fig. 4-39 Vano di custodia moduli e utensili

4.14 Spegnimento dell'apparecchiatura

Per spegnere l'apparecchiatura, procedere nel seguente modo:

⇨ commutare il cutter nella modalità operativa OFFLINE

⇨ selezionare la funzione *Spegnere il cutter*12 dal menu oppure premere la combinazione di tasti SHIFT + STOP .

Spegnere il cutter

Spegnere il cutter ora?

Sì	No

⇨ selezionare **Sì** per confermare

⇨ la pagina iniziale viene visualizzata sul display.

⇨ spegnere l'apparecchiatura con l'interruttore principale. Se necessario, assicurare l'interruttore principale con un lucchetto per evitare che l'apparecchiatura possa essere messa in funzione impropriamente da terzi.

⇨ pulire l'apparecchiatura rimuovendo polvere e residui di materiale

5 Descrizione del menu

per la versione del firmware 1.44 e successive

5.1 Caratteristiche generali

La descrizione del menu contiene tutte le voci di menu e i comandi. Le voci che si ripetono periodicamente (Modulo 1 - Modulo 4) vengono tuttavia riportate un'unica volta.

Le spiegazioni delle voci di menu che riguardano specificamente i moduli o gli utensili sono riportate nelle istruzioni per l'uso del relativo inserto del modulo o utensile.

A seconda della combinazione di moduli e utensili, le voci di menu vengono visualizzate o nascoste.

5.2 Struttura del menu

Le impostazioni relative ai moduli e agli utensili sono ordinate in modo corrispondente alla configurazione reale. In un modulo (es. UM) vengono inseriti i relativi utensili e negli utensili le frese, le lame, le penne e così via.

Nel menu principale vengono visualizzati i seguenti menu:

1...Impostazioni del cutter

Selezione del modulo, selezione dell'utensile, inizializzazione, impostazioni generali del cutter

2...Impostazioni del processo

Punti di riferimento, finestre

3 Funzioni

Vuoto, gruppi, opzione fresa, test

4...Impostazioni utente

Livello utente, password

5...Impostazioni di comunicazione

Impostazioni di comunicazione software di elaborazione (Front End) - Cutter

6...Pannello di comando

Lingua, tasti funzione, data/ora

7...Info

Informazioni sul cutter, ore di esercizio

8...Assistenza

Aggiornamento del firmware

000015,044,02-2010, jmu

5.3 Descrizione del menu

Menu princ.

Livello superiore della struttura del menu

1 Impostazioni del cutter

In questo menu vengono effettuate le seguenti impostazioni per la configurazione del cutter:

- Impostazioni utensile
  - Inizializzazione manuale, automatica
  - Velocità
  - Accelerazione
- Impostazioni modulo
  - Assegnazione utensile
  - Modalità operativa
  - Impostazioni per i diversi assi di movimento

1-1 Modulo 1

Menu delle impostazioni per il modulo 1.

Fig. 5-1 Modulo 1 - 3

000015,044,02-2010, jmu

1-1-1 **Utensile 1 1**

Fig. 5-2 Punto d'innesto, assegnazione utensile ad es. modulo 2, utensile 1

1	Modulo 2 (UM) = punto d'innesto 2	= **Utensile 2 1**
2	Utensile oscillante = utensile 1	

Ciascun modulo può raggruppare fino a quattro utensili (ad es. PUM). La voce di menu riporta come prima cifra il punto d'innesto del modulo, come seconda la posizione dell'utensile.

Le voci di menu relative agli utensili 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sono identiche.

Nei seguenti sottomenu vengono eseguite le assegnazioni e le impostazioni degli utensili.

1-1-1-1 **Tipo utensile**

Assegnazione dell'utensile inserito nel modulo.

Per inserire o selezionare un nuovo utensile, vedere il capitolo "Elementi di comando, utilizzo", "Gestione utensili"

1-1-1-2 **Inizializzazione**

Impostazione dell'altezza di lavoro dell'utensile Per ulteriori informazioni sull'inizializzazione di uno specifico utensile, consultare le istruzioni per l'uso del relativo tipo di utensile.

1-1-1-2-1 **Inizializzazione manuale**

Selezione della posizione Z come posizione di inizializzazione per l'utensile corrente

1-1-1-2-2 **Iniz. automatica**

Inizializzazione automatica mediante l'AKI

⇨ Posizionare l'AKI sulla superficie di lavoro

⇨ Avviare la funzione. L'utensile selezionato si sposta sull'utensile di inizializzazione e avvia la procedura di inizializzazione.

✓ Il valore rilevato viene memorizzato per l'utensile.

1-1-1-2-3 **Pos. alta**

Valore per l'impostazione della posizione dell'utensile a utensile sollevato (procedura).

Per aumentare l'efficienza del cutter, non eccedere nell'impostazione dell'altezza di tale posizione.

1-1-1-2-4 **Taglio di prova**

Esecuzione di un taglio di prova quadrato (20 mm x 20 mm). Il punto zero del quadrato è costituito dall'angolo inferiore destro. Il taglio viene eseguito sulla base della posizione corrente dell'utensile.

Procedura

⇨ Posizionare il materiale di lavorazione sulla superficie di lavoro

⇨ Selezionare la funzione

⇨ Attivare l'aspirazione a vuoto (VAC - 2)

⇨ tramite i tasti di spostamento, posizionare l'utensile corrente sul materiale di lavorazione. Premere OK per continuare.

⇨ Controllare il taglio di prova. Se necessario, definire nuovamente il punto zero dell'asse Z oppure correggerlo tramite la funzione *Z-Offset*

1-1-1-2-5 **Z-Offset**

Valore per l'adattamento della profondità di lavorazione a ± 1,5 mm

La funzione Z-Offset sposta la *Posizione bassa* in base al valore specificato.

1-1-1-2-6 **Definire altezza asp.**

Definire l'altezza dell'aspiratore durante la lavorazione

Procedura

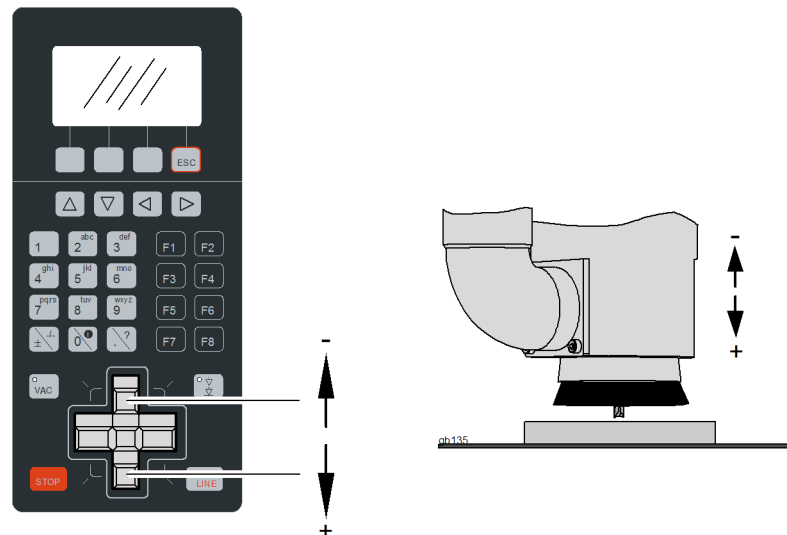



Fig. 5-3 Definire l'altezza di aspirazione

⇨ Selezionare la funzione

⇨ con i tasti di spostamento, scegliere l'altezza di aspirazione e premere OK per confermare

1-1-1-3 Tempi di attesa Impostazioni

Impostazioni specifiche dell'utensile. Queste impostazioni vengono salvate per l'utensile assegnato.

1-1-1-3-1 Impostazioni

Impostazioni specifiche dell'utensile

1-1-1-3-1-1 Porta

Definire il collegamento dell'utensile

1-1-1-3-1-1 Convertitore

Se sono disponibili due convertitori (RM), è possibile assegnare il convertitore 1 o il convertitore 2.

Selezionare il convertitore 1/2 come convertitore del modulo.

1-1-1-3-1-1 Angolo di incisione

Impostazione dell'angolo di incisione per il VCT.

La scelta dell'angolo di incisione consente alla lama di incidere automaticamente il materiale con l'angolazione corretta. Il punto di incisione può essere ottimizzato con le funzioni Correzione X e Correzione Y (vedere paragrafo "2.10, Correzione X/Y"). Il valore di correzione X/Y varia in funzione dell'angolo di incisione e viene selezionato automaticamente.

1-1-1-3-1-2 Ritardo di spegnimento

Trascorso l'intervallo di tempo impostato senza ricezione di dati, l'utensile si spegne

1-1-1-3-1-3 N. giri

Impostazione del numero di giri del mandrino. Il numero di giri che è possibile impostare dipende dal tipo di mandrino.

1-1-1-3-1-4 Ritardo avviamento

Tempo di attesa entro il quale l'utensile raggiunge la frequenza nominale

1-1-1-3-1-5 **Ritardo disattivaz.**

Tempo di attesa entro il quale l'utensile si arresta.

1-1-1-3-1-6 **Continous Path**

Continuous Path attivato

La velocità è la stessa in tutte le direzioni. Il calcolo della velocità viene effettuato mediante il valore di regolazione *XY Utensile abbassato* 1-1-1-3-2-2.

Continuous Path disattivato

La velocità viene calcolata tramite la velocità degli assi impostata in direzione X e Y.

1-1-1-3-1-7 **Avvio tramite iniz. manuale**

Impostazione per l'attivazione o disattivazione del mandrino durante l'inizializzazione manuale.

1-1-1-3-1-8 **Angolo di arresto**

Qualora durante la corsa si effettui una variazione di direzione superiore all'angolo impostato, la velocità si riduce a zero prima del riavvio nella nuova direzione.

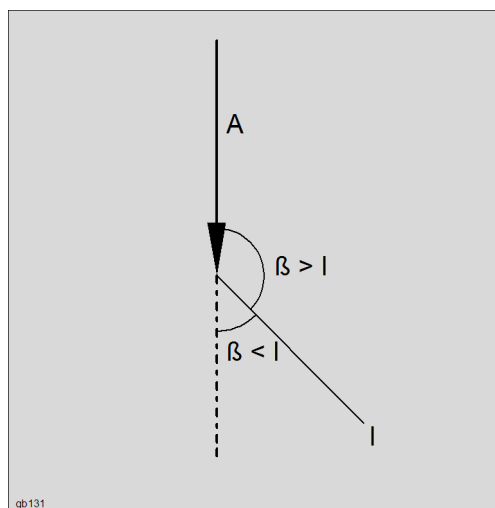



Fig. 5-4 Angolo di arresto

A	Direzione di lavorazione	I	Angolo di arresto
ß	Variazione di direzione (angolo)		

1-1-1-3-1-9 **Qualità**

Impostazione della qualità di lavorazione.

Importante!

- L'impostazione della qualità corrisponde al comando HPGL QU.
- Se la qualità viene impostata mediante questo menu, i seguenti parametri verranno definiti automaticamente in modo ottimale: Accelerazione, risoluzione del cerchio.
- Inviare i dati del cerchio come funzione Arcus.

Selezione	Descrizione
alta	bassa accelerazione, elevata qualità
normale	accelerazione media, qualità media
bassa	accelerazione elevata, qualità ridotta
Livello 4	
Livello 5	
Livello 6	
Livello 7	
Livello 8	
Livello 9	

1-1-1-3-1-10 Velocità segnale

Questa funzione del segnale di velocità viene descritta al paragrafo 1-11-7/1-11-8. Con questa opzione di menu viene selezionato mediante quale uscita analogica viene inviato il segnale.

È possibile selezionare le seguenti impostazioni:

Selezione	Descrizione
Nessuno	Il segnale di velocità non viene ulteriormente elaborato
Gest. materiali est. 1	senza funzione
Gest. materiali est. 2	senza funzione
Sinc. est EH 1	Viene utilizzata l'uscita selezionata al paragrafo 1-11-7-1 (livello utente Manutenzione)
Sinc. est EH 2	Viene utilizzata l'uscita selezionata al paragrafo 1-11-8-1 (livello utente Manutenzione)

1-1-1-3-2 Velocità

Impostazione delle velocità per l'utensile impiegato. La velocità dipende dalla lama/fresa/penna impiegato e dal materiale di lavorazione

1-1-1-3-2-1 XY-Utensile sollevato

Velocità nelle direzioni X, Y a utensile sollevato

Valore di regolazione: 1 - 1.000 mm/s

1-1-1-3-2-2 XY-Utensile abbassato

Velocità nelle direzioni X, Y a utensile abbassato

Valore di regolazione: 1 - 1.000 mm/s

1-1-1-3-2-3 Sollevamento Z

Velocità durante il sollevamento dell'utensile

1-1-1-3-2-4 Abbassamento Z

Velocità durante l'abbassamento dell'utensile

1-1-1-3-3 Accelerazione

Impostazione dell'accelerazione dell'utensile. L'accelerazione massima consentita dipende dai seguenti fattori:

- Dimensioni del tavolo

- Peso del supporto modulo

1-1-1-3-3-1 XY - Utensile sollevato

Accelerazione dell'utensile in direzione X/Y a utensile sollevato

Campo di regolazione: Livelli 1-4

1	12.5 %
2	25 %
3	50 %
4	100 %

1-1-1-3-3-2 XY - Utensile abbassato

Accelerazione dell'utensile in direzione X/Y a utensile abbassato.

Campo di regolazione: Livelli 1-4

1	12.5 %
2	25 %
3	50 %
4	100 %

1-1-1-3-3-3 Sollevamento Z

Accelerazione dell'asse Z durante il sollevamento dell'utensile. L'impostazione viene eseguita in mm/s^2.

1-1-1-3-3-4 Abbassamento Z

Accelerazione dell'asse Z durante l'abbassamento dell'utensile. L'impostazione viene eseguita in mm/s^2.

1-1-1-3-4 Impostazione asse Z

Menu per l'impostazione del parametro dell'asse Z.

1-1-1-3-4-5 Posizione bassa

Impostazione della profondità di lavorazione o della posizione dell'utensile abbassato.

Onde evitare danneggiamenti alla base di supporto per il taglio, non eccedere nell'impostazione di tale posizione.

1-1-1-3-4-6 Pos. max abbassamento

Limitazione della *Pos. bassa* per proteggere la superficie di lavoro. Questo valore indica la profondità di lavorazione massima consentita. Questa impostazione si applica soltanto all'inizializzazione automatica.

1-1-1-3-4-7 Contr. movim

Menu per i moduli che possono essere utilizzati sia in modalità POS che in modalità pressione (es. moduli universali)

Modalità POS:

In modalità POS, la profondità di lavorazione viene definita mediante il punto zero dell'asse Z. Il modulo si sposta indipendentemente dalla pressione o profondità di lavorazione al punto zero impostato

000015,044,02-2010, jmu

Modalità pressione:

La profondità di lavorazione risulta dal valore impostato, relativo alla pressione esercitata dal modulo sull'utensile.

Il modulo penetra a fondo nel materiale, fino a raggiungere la pressione preimpostata.

L'inizializzazione avviene generalmente sulla superficie del materiale. Impostare successivamente la profondità del taglio tramite la funzione *Posizione bassa* 1-1-1-3-4-2

1-1-1-3-4-7-1 Contr. movim

Visualizzazione della modalità corrente. Con il tasto ▷ spostarsi nel menu di selezione e selezionare la modalità desiderata.

1-1-1-3-4-7-2 Regolazione pressione XY

Impostazione della pressione in direzione X e Y.

Campo di regolazione: 2 - 20 kg

1-1-1-3-4-7-3 Regolazione pressione X

Regolazione della pressione per l'asse X

Campo di regolazione: 2 - 20 kg

1-1-1-3-4-7-4 Regolazione pressione Y

Regolazione della pressione per l'asse Y

Campo di regolazione: 2 - 20 kg

1-1-1-3-4-8 AKI / Utensile

Menu per l'identificazione del punto zero mediante l'inizializzazione automatica della lama.

Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni per l'uso al capitolo "Elementi di comando, utilizzo"

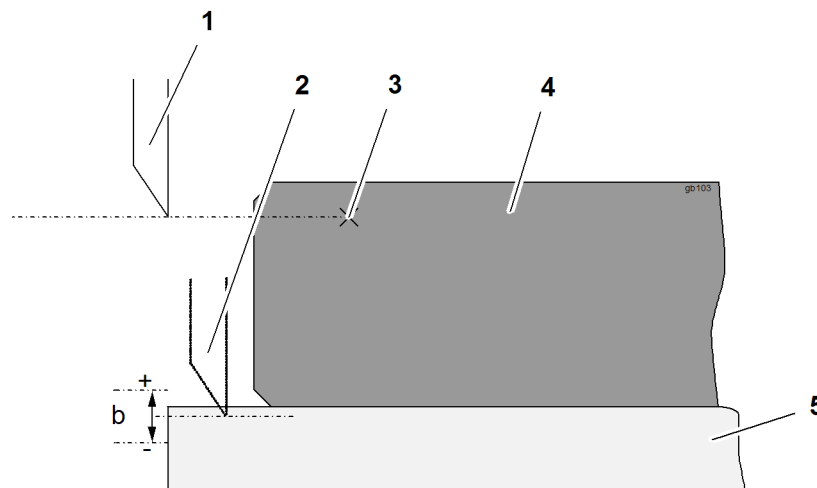



Fig. 5-5 Impostazioni AKI

1 Punto zero (fotocellula superiore)
2 Lama in posizione di lavoro
3 Fotocellula
4 AKI2
5 Base di taglio

b Corr. AKI offset Z

1-1-1-3-4-8-1 **Corr. AKI offset Z**

Fattore di correzione per l'impostazione della profondità di lavorazione. Questo valore consente di adeguare la profondità di taglio di ± 1,5 mm.

1-1-1-3-4-9 **Pos Z iniz.**

Posizione Z dopo l'inizializzazione. Questo valore viene determinato tramite le funzioni *Inizializzazione manuale* 1-1-1-2-1 o *Iniz. automatica*1-1-1-2-2.

1-1-1-3-5 **Impostazione asse T**

Impostazioni dell'asse T. Es. modulo universale

1-1-1-3-5-1 **Angolo di sollevamento**

Qualora durante la lavorazione si effettui una variazione di direzione superiore al valore impostato, l'utensile si arresta, quindi si solleva, ruota nella nuova direzione di lavorazione, si riabbassa e effettua l'accelerazione.

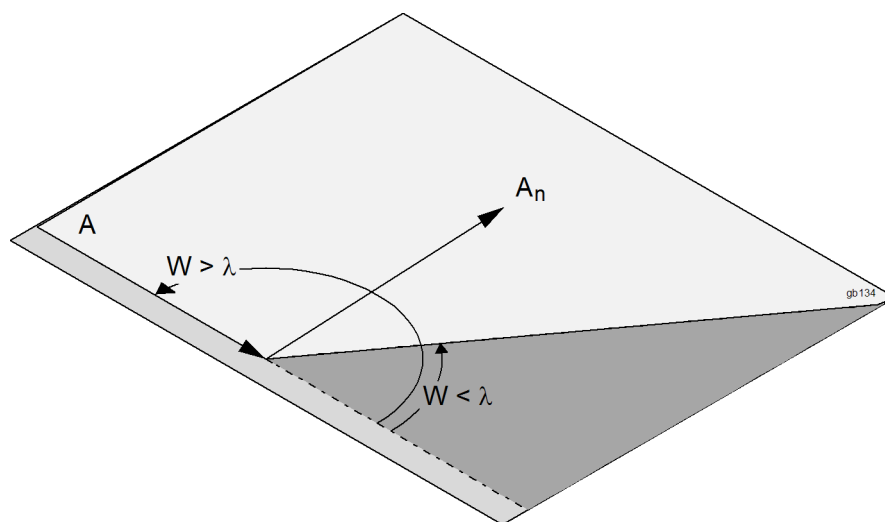



Fig. 5-6 Angolo di sollevamento

A Direzione di lavorazione

λ Angolo di sollevamento

W Angolo di spostamento

A_n Esempio: Angolo di spostamento dopo una variazione di direzione

1-1-1-3-5-2 **Rotazione asse T**

Attivazione e disattivazione della rotazione tangenziale.

⇨ Disattivare la funzione di rotazione dell'asse T, quando non necessaria (es. nell'impiego di strumenti da disegno)

1-1-1-3-5 **Regolazione aspirazione**

Impostazione del parametro per i moduli dotati di aspirazione automatica

1-1-1-3-5-2 **Posizione**

Visualizzazione dell'altezza di aspirazione corrente

1-1-1-3-5-3 **Offset**

Valore di correzione per l'adeguamento della posizione dell'aspiratore durante la lavorazione

1-1-1-3-5-4 **Offset**

Attivazione/disattivazione offset 1-1-1-3-5-3

1-1-1-3-6 **Tempi di attesa utensile**

Impostazione dei tempi d'attesa specifici per gli utensili.

1-1-1-3-6-1 **Prima abbass.**

Tempo di attesa precedente all'abbassamento dell'utensile

1-1-1-3-6-2 **Dopo abbass.**

Tempo di attesa successivo all'abbassamento dell'utensile

1-1-1-3-6-3 **Azione dopo abbass.**

Tempo di attesa relativo agli utensili che eseguono un'azione dopo l'abbassamento, ad es. gli utensili passepartout.

1-1-1-3-6-4 **Prima sollev.**

Tempo di attesa prima del sollevamento dell'utensile

1-1-1-3-6-5 **Dopo sollev.**

Tempo di attesa dopo il sollevamento dell'utensile

1-1-1-3-6-6 **Azione prima sollev.**

Tempo di attesa priva del sollevamento, quando l'utensile debba eseguire un'azione ulteriore, ad es. gli utensili passepartout.

1-1-1-3-6-7 **Durata Rit. impulso**

Visualizzazione del ritardo prima del sollevamento dell'utensile (PUM)

1-1-1-3-6-8 **Durata Lunghezza impulso**

Visualizzazione della durata dell'impulso durante il sollevamento dell'utensile (PUM)

1-1-1-4 **Correzione**

Segue la descrizione

1-1-1-4-1 **Correzione**

Attivazione/disattivazione della precisione di collegamento della lama

1-1-1-4-2 **Correzione X**

Valore di correzione per compensare il livello di tolleranza dell'utensile e per ottimizzare l'angolo di incisione. Per identificare il valore di correzione vedere *Taglio di prova* 1-1-1-4-4

1-1-1-4-3 **Correzione Y**

Valore di correzione per compensare il livello di tolleranza dell'utensile e per ottimizzare l'angolo di incisione. Per identificare il valore di correzione vedere *Taglio di prova* 1-1-1-4-4

1-1-1-4-4 **Taglio di prova**

Valori di correzione, generali

Importante!

Il punto di esecuzione o la direzione di taglio di ogni linea di taglio di prova servono come punti di misurazione per l'emissione dei valori di correzione. Osservare pertanto esattamente, dove la lama esegue gole tagliando le 4 linee e marcare i punti di esecuzione delle gole.

Es.: 1 Inizio taglio (punto di esecuzione della gola) 2 Fine del taglio	Rappresentazione grafica del taglio se tutti i valori di correzione sono impostati su 0	Rappresentazione grafica del taglio una volta eseguita la calibrazione con successo

Preparazione

⇨ Posizionare la carta sulla base di supporto per il taglio

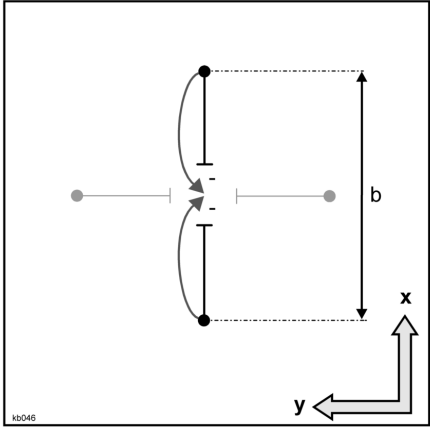
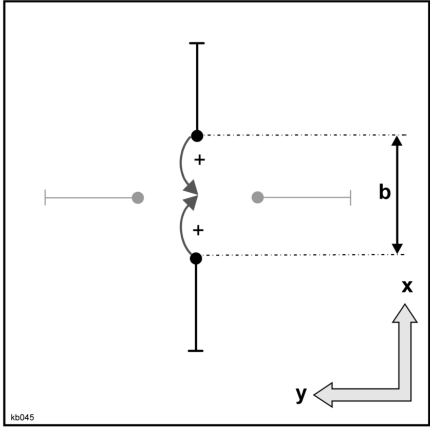
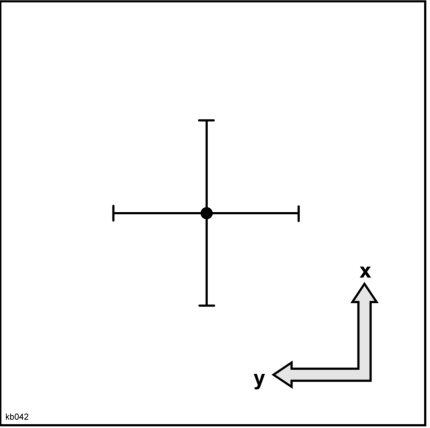
⇨ Attivazione aspirazione a vuoto

Correzione Y

Durante la calibrazione degli assi i tagli vengono spostati nella direzione degli assi del sistema di coordinate, fino a che le linee di taglio parallele si trovino sullo stesso asse.

Misurare e calcolare come segue la distanza a (mm/pollici) dei tagli che passano paralleli verso l'asse X

⇨ Avviare la funzione *Taglio di prova*1-1-1-4-4

Possibilità 1: affinché le linee 1 e 2 si trovino sulla stessa linea, è necessario spostare la prima verso sinistra o, alternativamente, la seconda verso destra. Y1=Y2-a/2	Possibilità 2: affinché le linee 1 e 2 si trovino sulla stessa linea, è necessario spostare la prima verso destra o, alternativamente, la seconda verso sinistra. Y1=Y2+a/2	Risultato: i tagli si trovano sulla stessa linea
a... distanza in mm [pollici] Valore emesso Y1... Y2...valore corrente di *Correzione Y*1-1-1-4-3		

⇨ Immettere il valore emesso Y1 nel campo *Correzione Y*1-1-1-4-3.

⇨ Eseguire un taglio di prova ed eventualmente emettere di nuovo il valore di correzione

✓ La calibrazione degli assi è terminata quando i tagli si trovano su una linea (tolleranza: ±0,1 mm). Eventualmente, controllare con una lente di ingrandimento.

Correzione X

Durante la calibrazione del centro i tagli vengono spostati in direzione del centro del sistema di coordinate, finché il taglio ed il sistema di coordinate sono congruenti.

Misurare e calcolare come segue la distanza b (mm/pollici) (punto di esecuzione della gola linea 1 - punto di esecuzione della gola linea 2) dei tagli paralleli verso l'asse X

⇨ Avviare la funzione *Taglio di prova*1-1-1-4-4

Possibilità 1: la distanza tra i punti di esecuzione della gola è maggiore della distanza tra le estremità del taglio X1=X2-b/2	Possibilità 2: la distanza tra i punti di esecuzione della gola è minore della distanza tra le estremità del taglio X1=X2+b/2	Risultato: I punti di esecuzione della gola si trovano esattamente al centro
b... distanza in mm [pollici] Valore emesso X1... X2...valore corrente di *Correzione X*1-1-1-4-2		

⇨ Immettere il valore rilevato X1 nel campo *Correzione X*1-1-1-4-2

⇨ Eseguire un taglio di prova ed eventualmente emettere di nuovo il valore di correzione

✓ La calibrazione del centro è terminata non appena ogni punto di esecuzione della gola si trova esattamente al centro (tolleranza: ±0,1 mm). Controllarlo eventualmente con una lente di ingrandimento

1-1-1-4-5 Taglio di prova tangenziale

Taglio di prova per la calibrazione dell'asse T. Segue la descrizione

1-1-1-4-6 Taglio di prova ottagonale

Taglio di prova di forma ottagonale. Segue la descrizione.

1-1-1-4-7 Taglio di prova quadrato

Segue la descrizione

1-1-1-5 Sistema di fresatura 1

Selezione del sistema di fresatura 1, se sono montati due sistemi di fresatura.

1-1-1-5 Sistema di fresatura 2

Selezione del sistema di fresatura 2, se sono montati due sistemi di fresatura.

1-1-2 **Utensile 1 2**

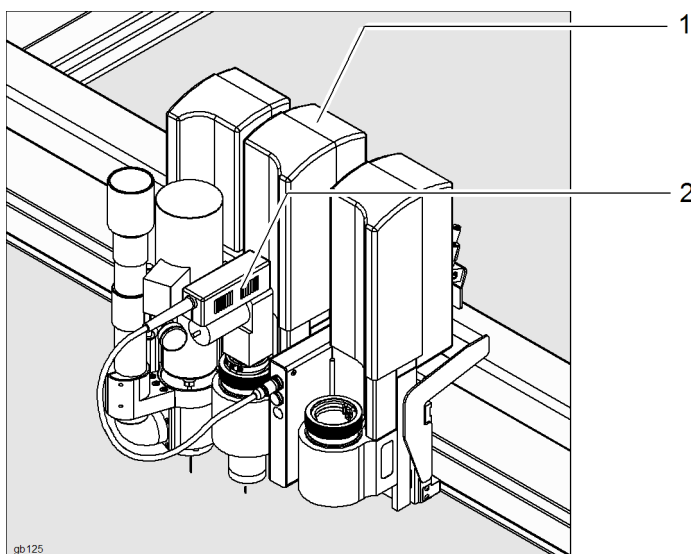



Fig. 5-7 Punto d'innesto, assegnazione utensile ad es. modulo 2, utensile 1

1	Modulo 2 (UM) = punto d'innesto 2	= **Utensile 2 1**
2	Utensile oscillante = utensile 1	

Ciascun modulo può raggruppare fino a quattro utensili (ad es. PUM). La voce di menu riporta come prima cifra il punto d'innesto del modulo, come seconda la posizione dell'utensile.

Le voci di menu relative agli utensili 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sono identiche.

Nei seguenti sottomenu vengono eseguite le assegnazioni e le impostazioni degli utensili.

1-1-2-3-1-10 **Velocità segnale**

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-1-3 **Utensile 1 3**

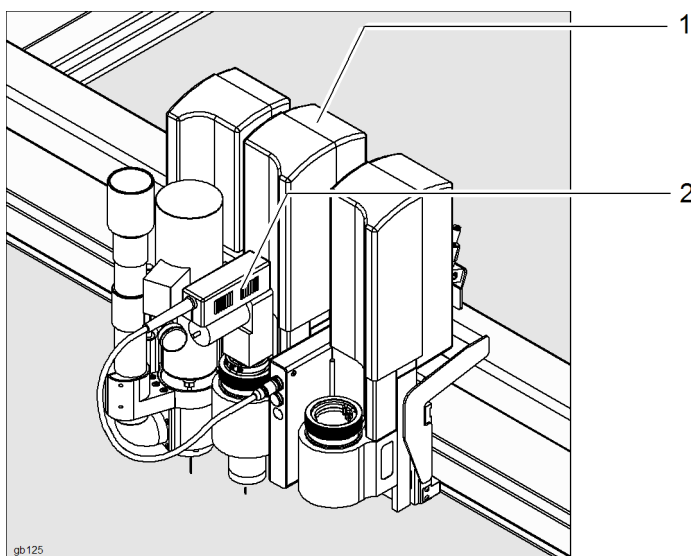



Fig. 5-8 Punto d'innesto, assegnazione utensile ad es. modulo 2, utensile 1

1	Modulo 2 (UM) = slot 2	= **Utensile 2 1**
2	Utensile oscillante = utensile 1	

Ciascun modulo può raggruppare fino a quattro utensili (ad es. PUM). La voce di menu riporta come prima cifra lo slot del modulo, come seconda la posizione dell'utensile.

Le voci di menu relative agli utensili 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sono identiche.

Nei seguenti sottomenu vengono eseguite le assegnazioni e le impostazioni degli utensili.

1-1-3-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-2 Modulo 2

Menu delle impostazioni per il modulo 2.

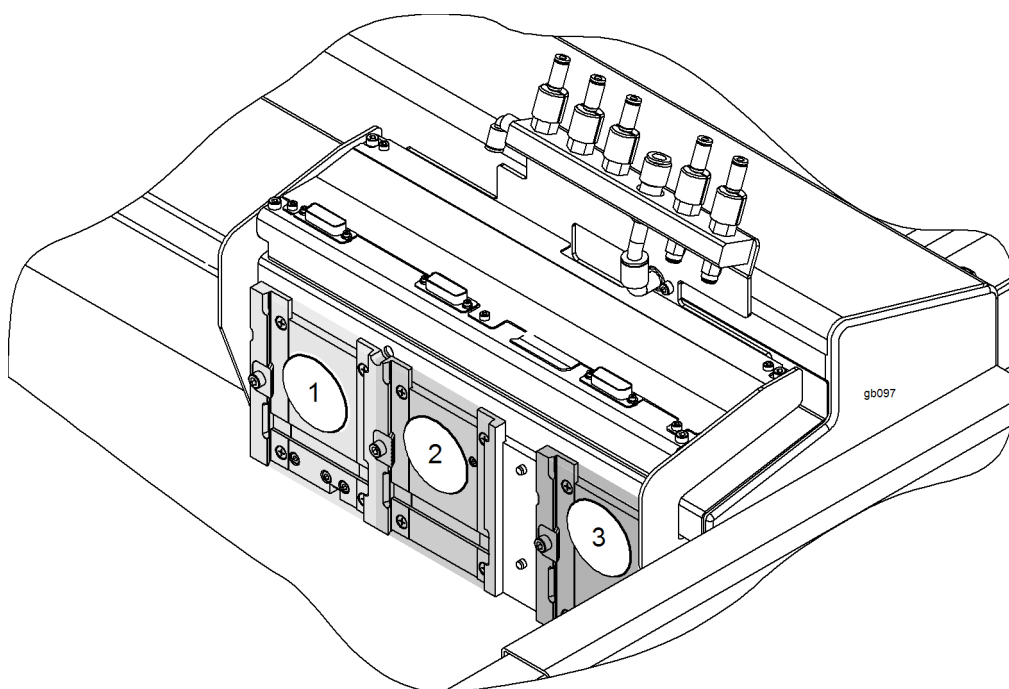



Fig. 5-9 Modulo 1-3

1-2-1 Utensile 2 1

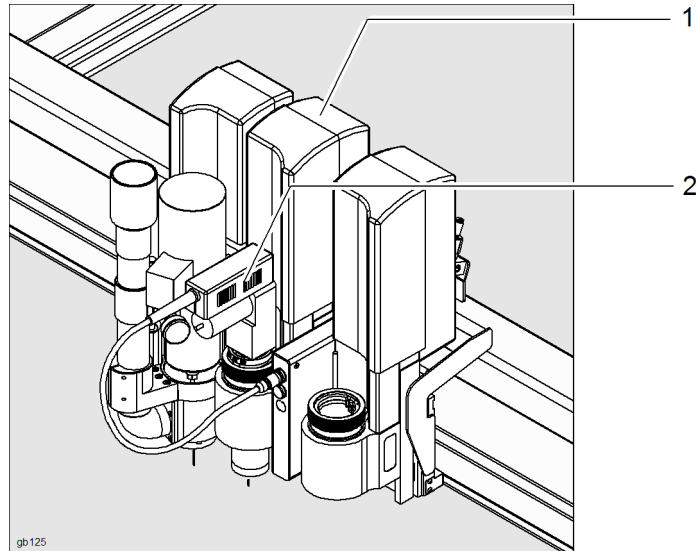



Fig. 5-10 Punto d'innesto, assegnazione utensile ad es. modulo 2, utensile 1

1 Modulo 2 (UM) = punto d'innesto 2
2 Utensile oscillante = utensile 1

= **Utensile 2 1**

Ciascun modulo può raggruppare fino a quattro utensili (ad es. PUM). La voce di menu riporta come prima cifra il punto d'innesto del modulo, come seconda la posizione dell'utensile.

Le voci di menu relative agli utensili 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sono identiche.

Nei seguenti sottomenu vengono eseguite le assegnazioni e le impostazioni degli utensili.

1-2-1-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-2-2 Utensile 2 2

Vedere Utensile 1 1

1-2-2-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-2-3 Utensile 2 3

Vedere Utensile 1 1

1-2-3-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-3 Modulo 3

Menu delle impostazioni per il modulo 3.

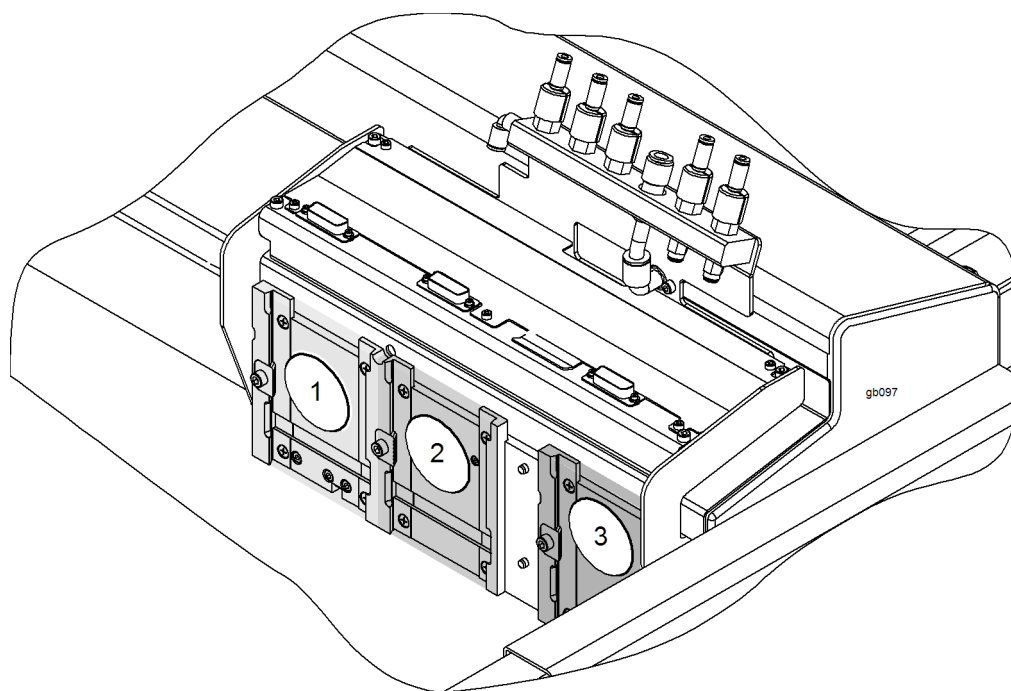



Fig. 5-11 Modulo 1-3

1-3-1 **Utensile 3 1**

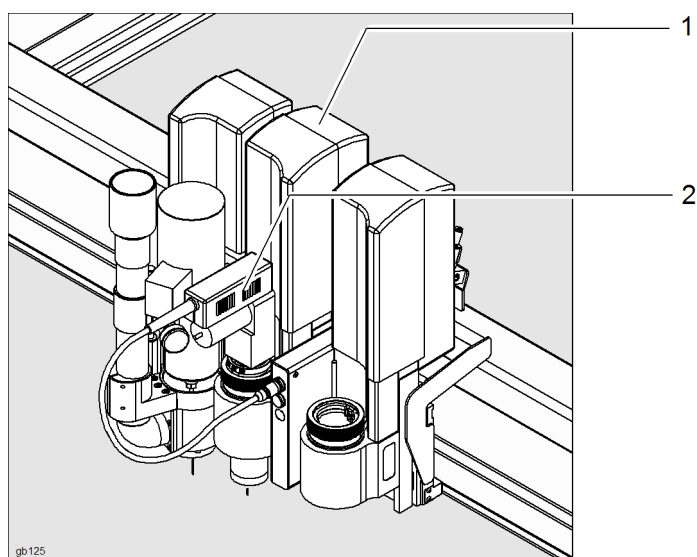



Fig. 5-12 Punto d'innesto, assegnazione utensile ad es. modulo 2, utensile 1

1	Modulo 2 (UM) = punto d'innesto 2	= **Utensile 2 1**
2	Utensile oscillante = utensile 1	

Ciascun modulo può raggruppare fino a quattro utensili (ad es. PUM). La voce di menu riporta come prima cifra il punto d'innesto del modulo, come seconda la posizione dell'utensile.

Le voci di menu relative agli utensili 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sono identiche.

Nei seguenti sottomenu vengono eseguite le assegnazioni e le impostazioni degli utensili.

1-3-1-3-1-10 **Velocità segnale**

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-3-2 Utensile 3 2

Vedere Utensile 1 1

1-3-2-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-3-3 Utensile 3 3

Vedere Utensile 1 1

1-3-3-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-4 Modulo 4

Menu delle impostazioni per il modulo 4 (opzionale)

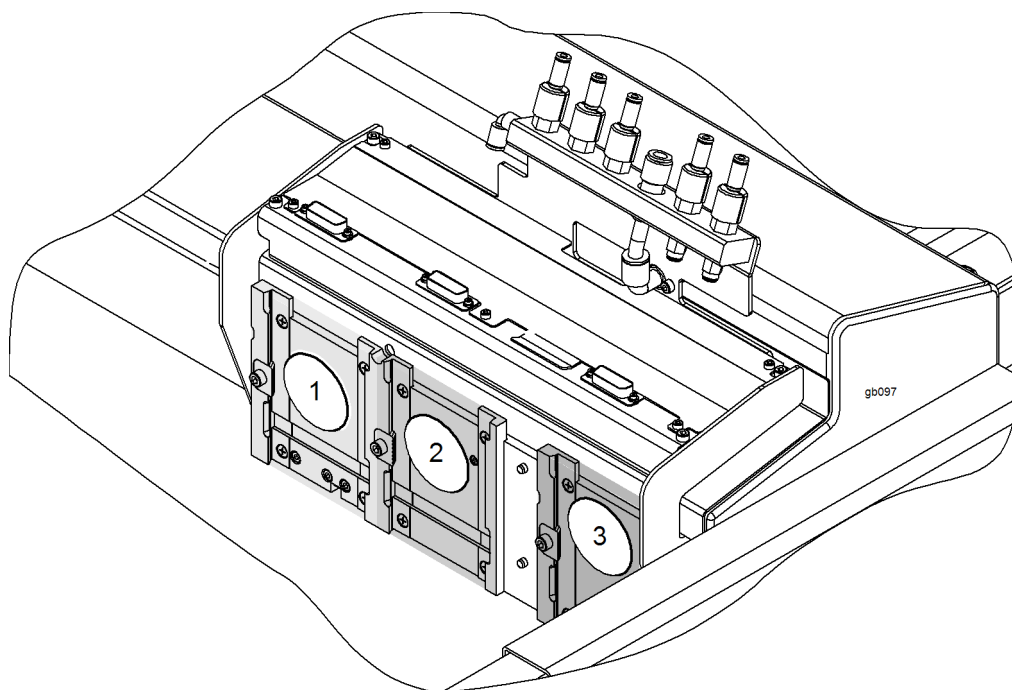



Fig. 5-13 Modulo 1-3

1-4-1 Utensile 4 1

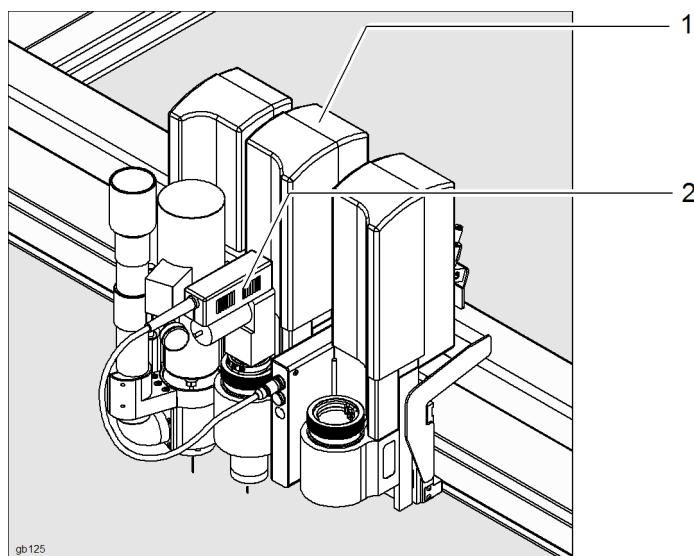



Fig. 5-14 Punto d'innesto, assegnazione utensile ad es. modulo 2, utensile 1

1	Modulo 2 (UM) = punto d'innesto 2	= **Utensile 2 1**
2	Utensile oscillante = utensile 1	

Ciascun modulo può raggruppare fino a quattro utensili (ad es. PUM). La voce di menu riporta come prima cifra il punto d'innesto del modulo, come seconda la posizione dell'utensile.

Le voci di menu relative agli utensili 11 - 14; 21 - 24; 31 - 34; (41 - 44)* sono identiche.

Nei seguenti sottomenu vengono eseguite le assegnazioni e le impostazioni degli utensili.

1-4-1-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-4-2 Utensile 4 2

Vedere Utensile 1 1

1-4-2-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-4-3 Utensile 4 3

Vedere Utensile 1 1

1-4-3-3-1-10 Velocità segnale

Vedere 1-1-1-3-1-10

1-5 Supporto del modulo

Impostazioni per il supporto del modulo:

- Sostituire modulo
- ICC fotocamera
- Puntatore laser

1-5-1 Sostituire modulo

Procedura per la sostituzione del modulo. Vedere il capitolo "Moduli"

1-5-2 Sensore/fotocamera

Impostazioni per il puntatore laser e il profilo ICC della fotocamera

1-5-2-1 Puntatore laser

Il puntatore laser è un dispositivo di indicazione per la definizione visuale del punto di riferimento. Il punto di riferimento (punto iniziale) corrisponde al punto zero nel sistema delle coordinate dell'archivio operazioni. Consultare il capitolo "Elementi di comando, utilizzo", "Puntatore laser, punto di riferimento"

1-5-2-1-1 Puntatore

Sia l'utensile corrente che il puntatore laser (dispositivo di puntamento) possono essere impostati come indicatori per la definizione del punto di riferimento.

⇨ Selezionare l'indicatore o l'utensile e premere OK per confermare

✓ L'impostazione viene salvata

1-5-2-2 Fotocamera

Fotocamera - Impostazioni di installazione

3-5-1 Illuminazione disattivata

Disattivazione illuminazione fotocamera

3-5-1 Illuminazione attivata

Attivazione dell'illuminazione fotocamera

3-5-3 Intens ill

Impostazione dell'intensità dell'illuminazione della fotocamera. L'intensità è regolabile in sette livelli.

1-5-2-2-4 Tempo di chiusura

Impostazione del tempo di chiusura

Con l'impostazione AUTO, il tempo di chiusura ottimale viene di norma definito automaticamente.

1-5-2-2-5 Bilanciamento del bianco

Impostazione del bilanciamento del bianco.

Con l'impostazione AUTO, il bilanciamento del bianco ottimale viene di norma definito automaticamente. Se non è possibile ottenere un valore ottimale con l'impostazione AUTO, il bilanciamento del bianco può essere adattato manualmente alla relativa fonte di luce.

1-5-2-2-6 BLC

Attivazione della compensazione del controluce (vedere fotocamera ICC).

1-5-3 Spostamento manuale

Impostazione della velocità e dell'accelerazione per la procedura tramite i tasti di spostamento sul pannello di comando.

1-5-3-1 Velocità utensile sollev.

Velocità a utensile sollevato.

Valore di regolazione: 1 - 1.000 mm/s

1-5-3-2 Velocità utensile abbass.

000015,044,02-2010, jmu

Velocità a utensile abbassato

Valore di regolazione: 1 - 1.000 mm/s

1-5-3-3 **Acceleraz. normale**

Accelerazione senza attivazione del tasto SHIFT

Impostazione in m/s^2

1-5-3-4 **Acceleraz. rapida**

Accelerazione mediante il tasto SHIFT

Impostazione in m/s^2

1-5-4 **Utensile corrente**

Collega all'utensile corrente.

1-5-7 **Pos. cambio modulo**

Impostazione della posizione da raggiungere per un cambio modulo. (Consultare il capitolo "Elementi di comando, utilizzo", "Installazione/sostituzione di un modulo")

1-5-7-1 **posizione**

Selezione della posizione da raggiungere per un cambio modulo.

Posizione 1	Il cambio modulo viene eseguito al punto definito come *Posizione 1*
Posizione 2	Il cambio modulo viene eseguito al punto definito come *Posizione 2*
Posizione 1 o 2	Dopo l'immissione di 1-5-1 *Cambio modulo* è possibile selezionare se eseguire il cambio modulo in posizione 1 o 2.

1-5-7-2 **Posizione 1**

Spostare nella posizione nella quale deve aver luogo il cambio modulo e premere OK per confermare. La posizione viene memorizzata come posizione 1.

1-5-7-3 **Posizione 1 X**

Visualizzazione/Immissione delle coordinate X della posizione 1.

1-5-7-4 **Posizione 1 Y**

Visualizzazione/Immissione delle coordinate Y della posizione 1.

1-5-7-5 **Posizione 2**

Spostare nella posizione nella quale deve aver luogo il cambio modulo e premere OK per confermare.

1-5-7-6 **Posizione 2 X**

Visualizzazione/Immissione delle coordinate X della posizione 2.

1-5-7-7 **Posizione 2 Y**

Visualizzazione/Immissione delle coordinate Y della posizione 2.

1-6 **Tavolo**

Impostazioni generali del tavolo

1-6-1 **Parcheggio**

In stato di funzionamento ONLINE, la funzione Parcheggio è richiamata tramite il comando HP-GL "PK". Quando questo comando è attivato, il supporto del modulo si sposta in posizione di parcheggio. Sul pannello di comando vengono bloccati tutti i tasti, eccetto i tasti 1 - 3. Con la funzione *Esci dalla posizione di*1-6-1-1-3 il supporto del modulo si sposta verso il punto di inizializzazione e viene attivato lo stato di funzionamento ONLINE

In questo menu è possibile impostare la posizione di parcheggio del supporto del modulo e le opzioni per la funzione Parcheggio.

Il comando Parcheggio posiziona il supporto del modulo in un punto specifico dell'area di lavoro per consentire la corretta esecuzione delle regolazioni o delle operazioni di caricamento e scaricamento.

Quando la funzione Parcheggio è attivata, è possibile eseguire solo le funzioni del sottomenu *Parcheggio*1-6-1-1.

1-6-1-1 **Menu Parcheggio**

Funzioni per il modulo in posizione di parcheggio.

1-6-1-1-1 **Disattivazione vuoto**

Il vuoto è attivato. Con il tasto 1 disattivare il vuoto.

1-6-1-1-1 **Attivazione vuoto**

Il vuoto è disattivato. Con il tasto 1 attivare il vuoto

1-6-1-1-2 **Soffiaggio**

L'aspirazione è attivata. Con il tasto 2 abc attivare il soffiaggio

1-6-1-1-2 **Aspirazione**

Il soffiaggio è attivato. Con il tasto 2 abc attivare l'aspirazione

1-6-1-1-3 **Esci da posiz. parch.**

Importante!

Il supporto del modulo si sposta automaticamente alla posizione di origine. Viene attivato lo stato di funzionamento ONLINE.

Uscire dalla posizione di parcheggio

1-6-1-2 **Sposta in posiz. parch.**

Il supporto del modulo si sposta nella posizione di parcheggio specificata.

1-6-1-3 **Modalità parcheggio**

Definizione della posizione di parcheggio da raggiungere.

Sono disponibili le seguenti modalità:

Asse	Descrizione
Asse X	il supporto del modulo si sposta nella *Posizione di parcheggio X*

000015,044,02-2010, jmu

Asse	Descrizione
Asse Y	il supporto del modulo si sposta nella *Posizione di parcheggio Y*
Assi X/Y	il supporto del modulo si sposta nella *Posizione di parcheggio X/Y*

1-6-1-4 **Posizione di parcheggio X**

Definizione delle coordinate X della posizione di parcheggio

1-6-1-5 **Posizione di parcheggio Y**

Definizione delle coordinate Y della posizione di parcheggio

1-6-2 **Fotocellule**

Attenzione !

La mancata attivazione dei dispositivi di sicurezza causa il pericolo di lesioni

Le fotocellule sono parte integrante dei dispositivi di sicurezza.

- le fotocellule possono essere disattivate solo per finalità di montaggio da parte del personale Zünd
- prima della consegna, è necessario attivare le fotocellule e verificarne la funzionalità

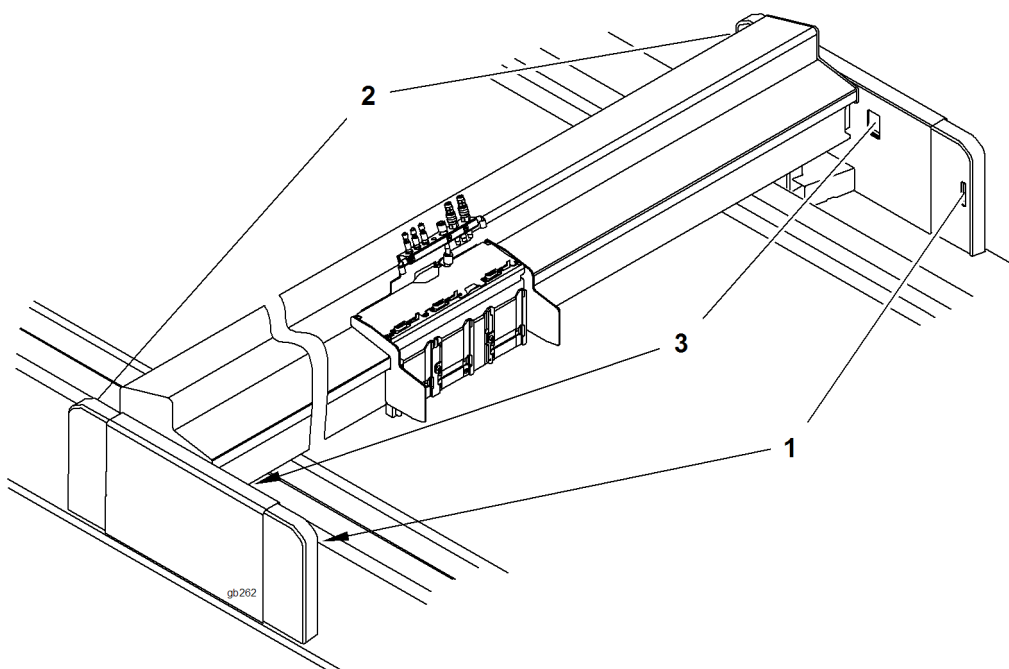



Fig. 5-15 Fotocellule

1	Fotocellula anteriore	3	Fotocellula riflettente
2	Fotocellula posteriore		

Menu per l'attivazione/disattivazione delle fotocellule

1-6-2-5-1 **Fotocellula anteriore**

Verifica della fotocellula anteriore.

Errore	Fotocellula difettosa
Libera	il raggio della fotocellula non è interrotto
Interrotta	il raggio della fotocellula è interrotto

1-6-2-5-2 Fotocellula posteriore

Verifica della fotocellula anteriore.

Errore	Fotocellula difettosa
Libera	il raggio della fotocellula non è interrotto
Interrotta	il raggio della fotocellula è interrotto

1-6-2-5-3 Fotocell. riflettente sx

Verifica della fotocellula anteriore.

Errore	Fotocellula difettosa
Libera	il raggio della fotocellula non è interrotto
Interrotta	il raggio della fotocellula è interrotto

1-6-2-5-4 Fotocell. riflettente dx

Verifica della fotocellula anteriore.

Errore	Fotocellula difettosa
Libera	il raggio della fotocellula non è interrotto
Interrotta	il raggio della fotocellula è interrotto

1-7 Avanzamento

Impostazione del sistema di avanzamento

1-7-1 Avanzamento

Impostazioni per l'avanzamento

1-7-1-1 Avvio

Esecuzione dell'avanzamento

1-7-1-2 Lunghezza

Definizione della lunghezza dell'avanzamento

1-7-1-3 Velocità

Immettere la velocità di avanzamento (mm/s)

1-7-1-4 Accelerazione

Impostare l'accelerazione dell'avanzamento (livelli 1-12). Selezionare l'accelerazione in funzione del materiale.

Livello 1	Accelerazione bassa
Livello 6	Accelerazione media
Livello 12	Accelerazione alta

1-7-2-4 Modalità avanzamento

La funzione di avanzamento offre tre diverse modalità di caricamento e prelievo:

- Normale: L'alimentazione del materiale avviene dal lato posteriore, il prelievo da quello anteriore.
- Bidirez 1: L'alimentazione e il prelievo del materiale avvengono sullo stesso lato.

000015,044,02-2010, jmu

- Bidirez 2: L'alimentazione e il prelievo del materiale avvengono sullo stesso lato. Tale procedura viene eseguita in modo alternato sul lato anteriore e quello posteriore.

1-8-1-5 Modalità vuoto

Vac:	Il materiale viene fissato per mezzo dell'aspirazione a vuoto.
Vac + Stop:	– Il braccio si muove all'indietro. – Gli elementi di avanzamento fissano il materiale – Viene raggiunta la posizione di attesa – Prelevare il materiale tagliato dal piano di lavoro – Dopo la conferma del messaggio viene eseguito il trasporto del materiale.

1-7-1-8 Compens. lato

Valore per la compensazione dell'intervallo di movimento (determinato a seconda del tipo di materiale) durante un ciclo di avanzamento in mm.

1-7-1-13 Arresto Stop

Arresto dell'avanzamento tramite segnale esterno.

attiva	Elaborazione del segnale esterno e arresto dell'avanzamento.
inattivo	Nessuna elaborazione del segnale esterno.

1-7-1-13-2 Accettazione

Impostazione di ciò che avviene una volta interrotto l'arresto dell'avanzamento.

manuale	quando il segnale scompare, confermare con OK
automatico	quando il segnale scompare, l'avanzamento torna in esecuzione.

1-7-1-14 Livellamento materiale

Segue la descrizione

1-7-1-14-1 Livellare il materiale

Segue la descrizione

1-7-1-15 Posizione iniziale

Impostazione del punto iniziale dell'avanzamento. Il braccio raggiunge la posizione definita e avvia l'avanzamento.

1-7-1-15-1 Punto iniziale

Automatico	Il punto iniziale dell'avanzamento viene calcolato dalla lunghezza di avanzamento *Lunghezza*1-7-1-2.
X, Y	I valori di e vengono utilizzati come punto iniziale.
X	Il valore di viene utilizzato come punto iniziale.

1-7-1-15-2 Posizione iniziale X

Inserimento del punto iniziale dell'asse X

1-7-1-15-3 Posizione iniziale Y

Inserimento del punto iniziale dell'asse Y

1-7-2 Avanzamento manuale

Impostazioni per l'avanzamento manuale.

1-7-2-1 **Trasporto in avanti**

Importante!

È possibile eseguire il trasporto in avanti solo se il sistema di avanzamento è configurato in tal senso.

Viene eseguito un avanzamento.

Punto iniziale: posizione attuale

Punto finale: X = 0

1-7-2-2 **Trasporto all'indietro**

Importante!

È possibile eseguire il trasporto all'indietro solo se il sistema di avanzamento è configurato in tal senso.

Viene eseguito un avanzamento.

Punto iniziale: posizione attuale

Punto finale: X = max

1-7-2-3 **Abbassare gli elementi di avanzamento**

Abbassamento degli elementi di avanzamento per il fissaggio del materiale.

1-7-11-6 **Rimozione del materiale**

Gli elementi di avanzamento si sollevano

1-7-3 **Dispositivo svolgitore**

Impostazione del rullo svolgitore con l'anima

1-7-3-1 **Dispositivo svolgitore**

Attivazione/disattivazione del rullo svolgitore con l'anima

1-7-3-2 **Att. rullo svolg.**

Attivazione del rullo svolgitore

1-7-3-2 **Disatt. rullo sv.**

Disattivazione del rullo svolgitore

1-7-4 **Dispositivo di avvolgimento**

Impostazione del rullo avvolgitore con anima

1-7-4-1 **Dispositivo di avvolgimento**

Attivazione/disattivazione del rullo avvolgitore con anima

1-7-4-2 **Attiv. rullo avv.**

Attivazione del rullo avvolgitore

1-7-4-2 **Disatt. rullo avv.**

Disattivazione del rullo avvolgitore

1-7-6	**Gest. dei materiali esterna 1**
	Impostazioni per la gestione dei materiali esterna 1
1-7-6-1	**Gest. dei materiali est.**
	Attivare/disattivare gestione dei materiali esterna
1-7-7	**Gest. dei materiali esterna 2**
	Impostazioni per la gestione dei materiali esterna 2
1-7-9	**Rullo svolgitore, universale**
	Impostazione del rullo svolgitore, universale
1-7-9-1	**Rullo svolgitore, universale**
	Attivazione/disattivazione del rullo svolgitore, universale

On	il rullo svolgitore è attivo
Off	il rullo svolgitore, universale non è attivo

1-7-9-2	**Stato**
	Visualizzazione di messaggi di stato per obiettivi di manutenzione.
1-7-9-3	**Errore**
	Visualizzazione di codici guasto per obiettivi di manutenzione.
1-7-9-4	**Errore comunic.**
	Vengono contati tutti gli errori di comunicazione del sistema di avanzamento (statistiche).
1-7-11	**Elementi di avanzamento**
	Impostazioni per gli elementi di avanzamento
1-7-11-2	**Modalità rilascio**
	Attivazione/disattivazione movimento inverso
1-7-11-3	**Movimento inverso**
	Durante l'avanzamento, il braccio si sposta all'indietro rispetto al percorso impostato per consentire il sollevamento degli elementi di avanzamento.
1-7-12	**Telaio di bloccaggio**
	Segue la descrizione
1-7-12-1	**Telaio di bloccaggio**
	Segue la descrizione
1-7-12-2	**Fissaggio telaio blocc.**
	Segue la descrizione
1-7-12-2	**Allentamento telaio blocc.**
	Segue la descrizione
1-7-18	**Tavolo alimentaz. man.**
	Funzioni per l'impostazione del tavolo di alimentazione manuale.

1-7-18-1 **Tavolo alimentaz. man.**

Attivare/disattivare il dispositivo d'arresto del tavolo di alimentazione manuale.

1-7-18-2 **Soll. disp. arresto**

Sollevamento del dispositivo di arresto

1-7-18-2 **Abbass. arresto**

Abbassamento del dispositivo di arresto

1-7-18-3-1 **Tempo sollevamento**

Tempo che intercorre prima del sollevamento completo dell'arresto (ms).

1-7-18-3-2 **Tempo abbassamento**

Tempo che intercorre prima dell'abbassamento completo dell'arresto (ms).

1-7-19 **Fusion Feeder**

Segue la descrizione

1-7-19-1 **Fusion Feeder**

Segue la descrizione

1-7-19-2 **Att. scheda feeder**

Segue la descrizione

1-7-19-2 **Disatt. scheda feeder**

Segue la descrizione

1-8 **Fissaggio**

Impostazione del fissaggio del materiale. A seconda dell'applicazione e della grandezza del tavolo, il generatore di vuoto impiegato può essere costituito da un dispositivo a turbina o pneumatico. Consultare il capitolo "Elementi di comando, utilizzo".

1-8-1 **Turbina a vuoto**

Impostazioni della turbina a vuoto

1-8-1-1 **Stato**

Attivazione/disattivazione del generatore di vuoto a turbina.

1-8-1-2 **Ritardo di avviamento**

Definisce l'intervallo tra l'attivazione del vuoto e l'elaborazione del processo in millisecondi. In tal modo si assicura la presenza del vuoto quando viene avviata l'elaborazione del processo.

1-8-1-3 **Ritardo di arresto**

Definisce l'intervallo (ms) tra la disattivazione del vuoto e il momento in cui sul piano di lavoro non è più presente alcun vuoto.

1-8-1-4 **Err. tempo di ripristino**

senza funzione

1-8-2 **Pompa per vuoto**

000015,044,02-2010, jmu

Impostazione del generatore di vuoto pneumatico

1-8-2-1 **Stato**

Attivazione/disattivazione del generatore di vuoto

1-8-2-2 **Ritardo di avviamento**

Definisce l'intervallo tra l'attivazione del vuoto e l'elaborazione del processo in millisecondi. In tal modo si assicura la presenza del vuoto quando viene avviata l'elaborazione del processo.

1-8-2-3 **Ritardo di arresto**

Definisce l'intervallo (ms) tra la disattivazione del vuoto e il momento in cui sul piano di lavoro non è più presente alcun vuoto.

1-8-3 **Campo di vuoto**

Impostazione della larghezza del vuoto

Consultare il capitolo "Elementi di comando, utilizzo", "Fissaggio del materiale"

1-8-3-1 **Campo di vuoto**

Per apparecchiature dotate di campo di vuoto a commutazione continua.

1-8-3-2 **Impostaz. campo vuoto**

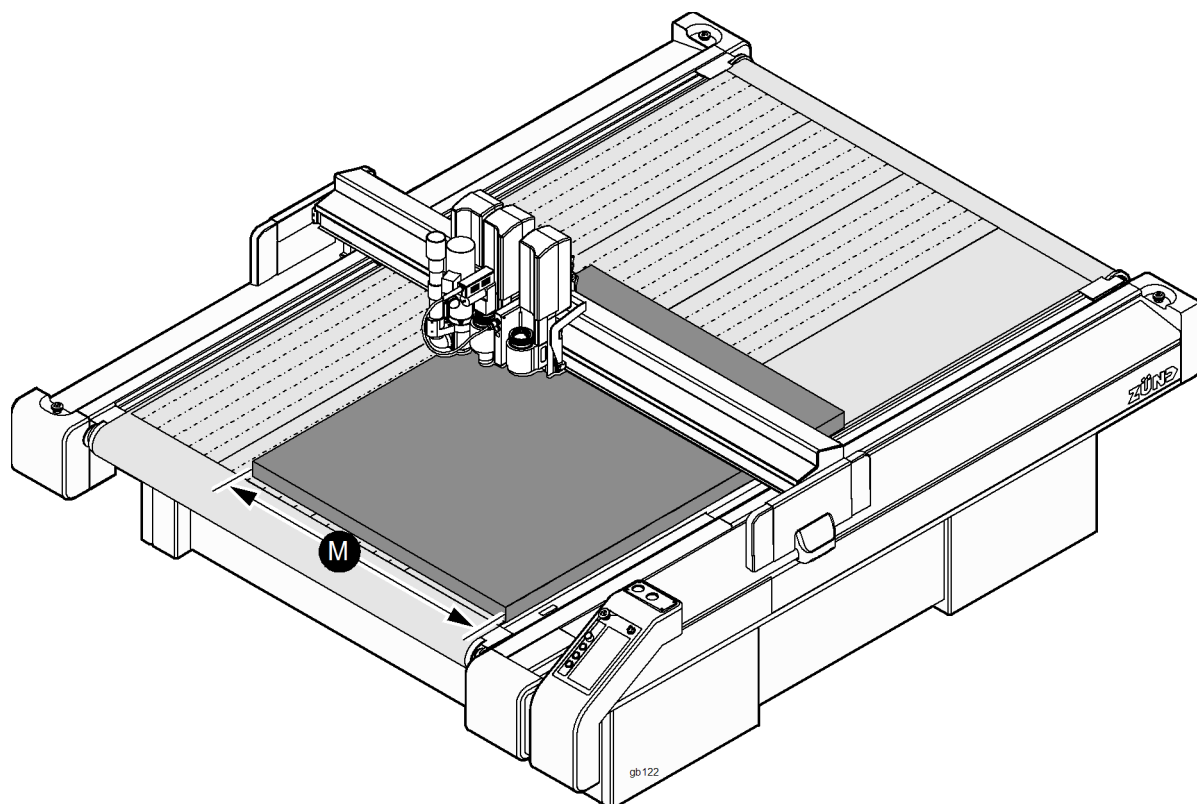



Fig. 5-16 Impostazione campo di vuoto

⇨ posizionare l'utensile attivo sul margine sinistro del materiale di lavorazione

⇨ premere OK per confermare

✓ Il campo di vuoto è ora definito.

1-8-3-3 **Campo corrente**

L'utensile attivo si sposta al punto limite del campo di vuoto corrente o nell'ultima zona di aspirazione a vuoto attiva.

1-8-3-5 **Zone attive**

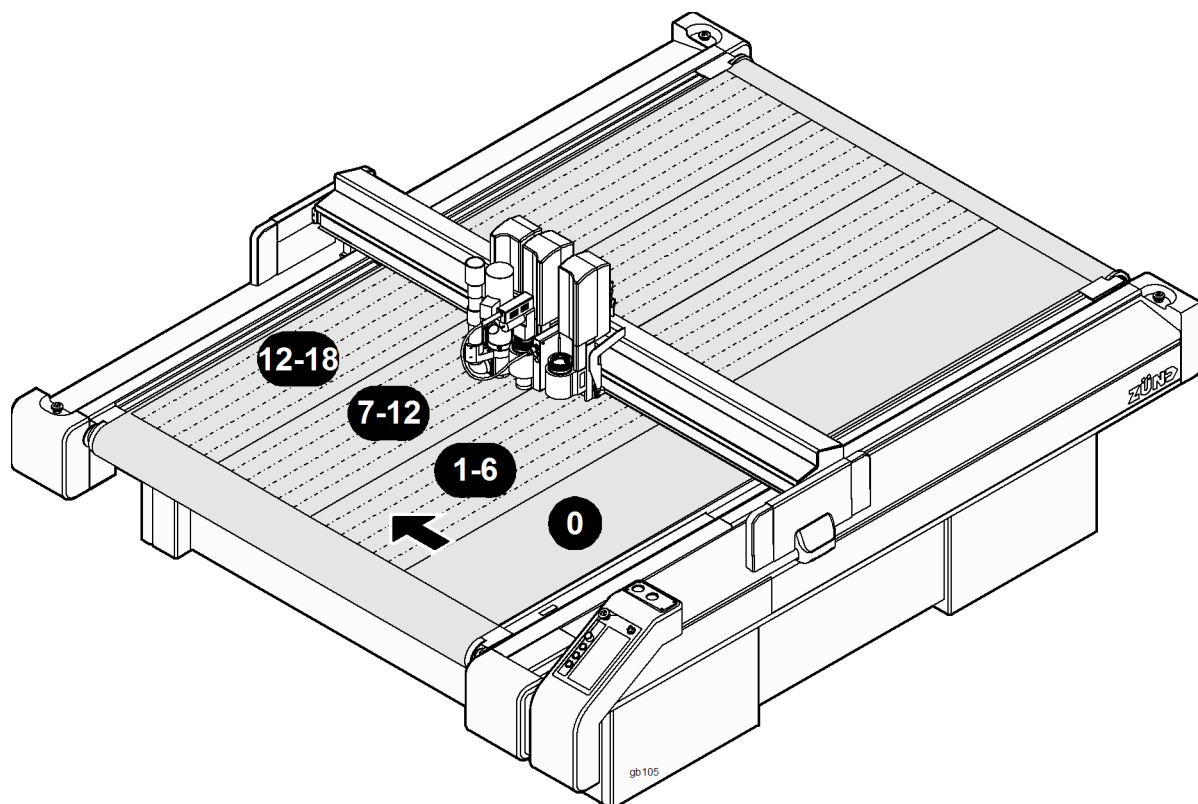



Fig. 5-17 Zone di aspirazione a vuoto (es. L-2500)

Indicatore di stato relativo al numero di zone di aspirazione a vuoto attive.

1-8-4 **Valvola del vuoto**

Impostazioni per il comando della valvola del vuoto

1-8-4-1 **Valvola del vuoto**

Attivazione/disattivazione valvola del vuoto

1-8-4-4 **Durata impulso**

Durata del soffiaggio

1-9 **AKI**

Impostazione e funzioni per l'inizializzazione automatica

1-9-1 **AKI**

Attivare/disattivare l'AKI

1-9-2 **Avvio**

Assicurarsi che il seguente requisito sia soddisfatto

❏ l'AKI è posizionato sull'area di lavoro

L'utensile selezionato si sposta sull'AKI e avvia la procedura di inizializzazione.

1-12 **Codice di attivazione**

Segue la descrizione.

1-12-1	**Codice di richiesta gen.**
	Segue la descrizione.
1-12-2	**Immettere codice respond**
	Segue la descrizione.
1-12-3	**Numero 1**
	Segue la descrizione.
1-12-4	**Numero 2**
	Segue la descrizione.
1-12-5	**Numero 3**
	Segue la descrizione.
1-12-6	**Numero 4**
	Segue la descrizione.
1-12-7	**Numero 5**
	Segue la descrizione.
1-12-8	**Numero 6**
	Segue la descrizione.
1-12-9	**Numero 7**
	Segue la descrizione.
1-12-10	**Numero 8**
	Segue la descrizione.

000015,044,02-2010, jmu

2 **Impostazioni del processo**

Impostazioni relative al processo corrente

2-1 **Punto di riferimento**

È possibile definire sull'area di lavoro due punti di riferimento (punti iniziali). Il punto di riferimento calcolato automaticamente all'avvio dell'apparecchio viene disattivato dopo l'attivazione di un punto di riferimento. Consultare il capitolo "Elementi di comando, utilizzo", "Punto di riferimento"

2-1-1 **Punto di riferimento 1**

Impostare il punto di riferimento 1

2-1-1-1 **Sposta al punto di riferimento**

Posizionare l'utensile al punto di riferimento 1

2-1-1-2 **Elimina punto di riferimento**

Elimina punto di riferimento

2-1-1-3 **Definire punto di riferim.**

Con i tasti di spostamento, spostare nella posizione desiderata e premere OK.

2-1-1-4 **Attiva punto rif. X**

Visualizzazione della coordinata X del punto di riferimento

2-1-1-5 **Attiva punto rif. Y**

Visualizzazione della coordinata Y del punto di riferimento

2-2 **Zoom**

Ingrandimento o ridimensionamento di un processo in base al fattore impostato.

2-2-1 **Zoom X**

Fattore direzione X

2-2-2 **Zoom Y**

Fattore di ingrandimento in direzione Y

2-4 **Posizionamento**

Impostazioni per il posizionamento di un processo.

2-4-1 **Rotazione**

Voce di menu priva di contenuto.

2-4-1-1 **Calcolare l'angolo**

Voce di menu priva di contenuto.

2-4-1-3 **Definizione del fulcro**

Voce di menu priva di contenuto.

2-4-1-4 **Angolo**

Voce di menu priva di contenuto.

2-4-1-5 **Centro X**

000015,044,02-2010, jmu

Voce di menu priva di contenuto.

2-4-1-6 Centro Y

Voce di menu priva di contenuto.

2-4-2 Offset

Spostare l'output in direzione X/Y

2-4-2-1 X-Offset

Valore in base al quale viene eseguito lo spostamento in direzione X.

2-4-2-2 Y-Offset

Valore in base al quale viene eseguito lo spostamento in direzione Y.

2-5 Memoria

Memoria disponibile per l'ultimo processo acquisito in formato HPGL.

2-5-1 Cancellazione memoria

Cancellazione memoria

2-5-2 Ripeti processo

L'ultimo processo viene ripetuto.

2-6 Finestra

Delimitazione dell'area di lavoro dell'apparecchio (clipping). Tutti i dati che si trovano all'interno/esterno della finestra vengono ignorati. È possibile definire 2 finestre indipendenti l'una dall'altra.

2-6-1 Finestra 1

Definizione della finestra 1

2-6-1-1 Finestra

Attivazione/disattivazione della finestra.

Quando la finestra è disattivata viene utilizzata l'area di lavoro massima del cutter.

Quando la finestra è attivata non è possibile superare i margini definiti in nessuno stato di funzionamento.

2-6-1-2 Zona di bloccaggio

Consente di selezionare se l'area di bloccaggio si trova all'interno o all'esterno della finestra.

- Interno: l'area all'esterno della finestra è bloccata
- Esterno: l'area all'interno della finestra è bloccata

2-6-1-3 Definizione angoli

Viene definita l'area della finestra immettendo due punti di riferimento sull'area di lavoro.

Procedura

⇨ con i tasti direzionali, posizionare il cursore attivo nell'angolo inferiore destro dell'area della finestra desiderata e confermare

⇨ con i tasti direzionali, posizionare il cursore attivo nell'angolo superiore sinistro dell'area della finestra desiderata e confermare

000015,044,02-2010, jmu

2-6-1-4 Visualizza finestra

Visualizzazione dell'area della finestra. Il movimento avviene lungo i margini della finestra.

2-6-1-5 Superiore sinistra X

Coordinate X dell'angolo superiore sinistro dell'area della finestra.

2-6-1-6 Superiore sinistra Y

Coordinate Y dell'angolo superiore sinistro dell'area della finestra.

2-6-1-7 Inferiore destra X

Coordinate X dell'angolo inferiore destro dell'area della finestra.

2-6-1-8 Inferiore destra Y

Coordinate Y dell'angolo inferiore destro dell'area della finestra.

2-6-2 Finestra 2

Definizione della finestra 2

2-6 Compens. superficie

Viene eseguita la scansione su un raster di un determinato campo dell'area di lavoro. Questa procedura assicura la compensazione di tutte le increspature durante la lavorazione.

La scansione viene eseguita mediante l'aspirazione dell'RM-A. La compensazione della superficie è disponibile soltanto per l'RM-A. Una descrizione dettagliata è disponibile nel manuale di istruzioni per l'RM-A.

2-6-1 Avviare la misurazione

La misurazione viene eseguita in livelli:

1 Definizione del campo in cui eseguire la misurazione: con il cursore attivo (puntatore laser/modulo attivo), spostare i due punti esterni del campo.
2 Definire il raster: impostare la distanza dei punti di misurazione (min. 30 mm, max. 1200 mm)
3 Eseguire la misurazione.

2-6-2 Compens. superficie

Accensione/spegnimento della compensazione della superficie.

2-6-3 Visualizza campo

Il cursore attivo (modulo attivo o puntatore laser) abbassa il campo definito.

2-6-4 Misurare nuovamente il campo

Misurare nuovamente il campo già definito.

2-6-5 Campo

Visualizza se un campo è definito.

attivo: campo definito

inattivo: nessun campo definito

2-6-6 Raster

Visualizza la distanza dei punti di misurazione.

3	**Funzioni**
	Funzioni di impostazione per il fissaggio del materiale, le frese, l'aspiratore e il compressore
3-1-1	**Vuoto**
	Impostazione del fissaggio del materiale mediante l'aspirazione a vuoto.
3-1-1-1	**Stato del vuoto**
	Stato dell'aspirazione a vuoto: Attivo/disattivo
3-1-1-5	**Livello di potenza**
	Selezionare un livello di potenza compreso tra 1 e 10. Il livello di potenza viene controllato mediante un sensore di depressione e adeguato ai requisiti.
3-2-1-1	**N. giri**
	Visualizzazione del numero di giri
3-2-1-2	**Aumento del numero di giri**
	Con il tasto ▷ aumentare il numero di giri. Tenere premuto il tasto per aumentare più rapidamente il numero di giri.
3-2-1-3	**Riduz. numero di giri**
	Con il tasto ▷ diminuire il numero di giri. Tenere premuto il tasto per diminuire più rapidamente il numero di giri.
3-2-1-4	**Attivare la fresa**
	La fresa è disattivata. Premere ▷ per attivare la fresa
3-2-1-4	**Disattivare la fresa**
	La fresa è attivata. Premere ▷ per disattivare la fresa
3-2-1-6	**Convertitore on**
	Il convertitore è in modalità stand-by. Premere ▶ per attivarlo.
3-2-1-6	**Convertitore in stand-by**
	Il convertitore è attivato. Premere ▶ per attivare la modalità stand-by.
3-2-3	**Aspiratore**
	Accensione/spegnimento dell'aspiratore
3-2-3-1	**Attiva aspirazione**
	L'aspirazione è attivata. Premere ▷ per disattivarla.
3-2-3-1	**Attiva aspirazione**
	L'aspirazione è disattivata. Premere ▷ per attivarla
3-2-3-2	**Aspirazione**
	Visualizzazione dello stato attivo/disattivo dell'aspirazione
3-3	**Test**
	Test per il controllo delle funzionalità e della qualità del cutter.

3-3-1 Poligoni

Consente di eseguire la verifica dei moduli.

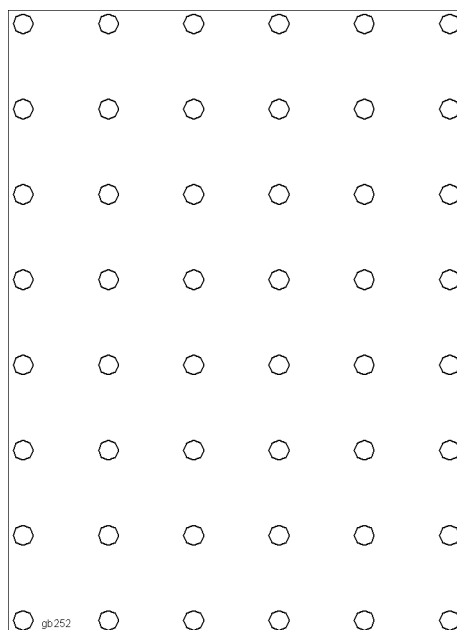



Fig. 5-18 Poligoni (ca. 10 x 10 mm) distribuiti sull'intera area di lavoro

3-3-2 Quadrati

Consente di eseguire la verifica dei moduli.

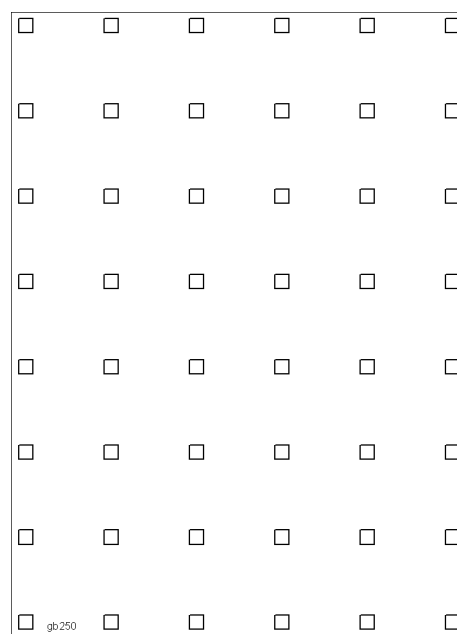



Fig. 5-19 Quadrati (ca. 10 x 10 mm) distribuiti sull'intera area di lavoro

3-3-3 Cerchi

Consente di eseguire la verifica dei moduli.

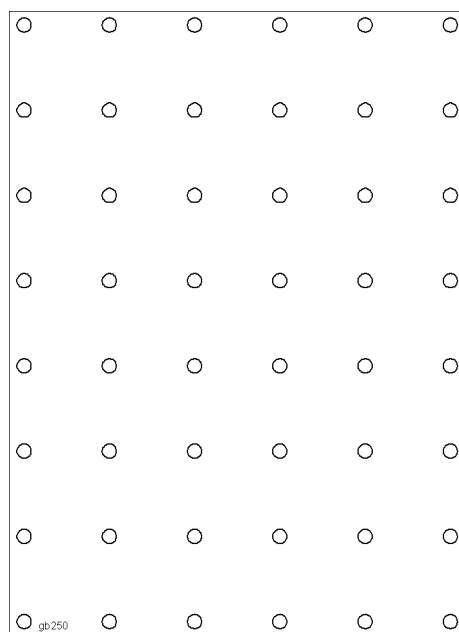



Fig. 5-20 Cerchi (Ø ca. 10 mm) distribuiti sull'intera area di lavoro

3-3-4 Diagonali

Esegue la verifica degli elementi di comando (nastri, cuscinetti, motori) degli assi X eY.

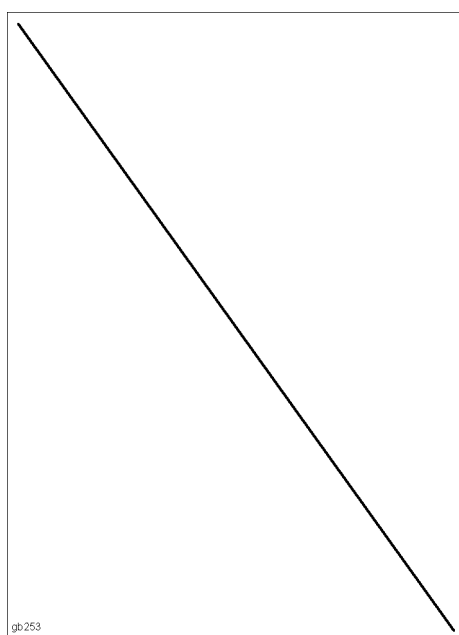



Fig. 5-21 Diagonali sull'intera area di lavoro

3-3-5 Linie casuali

Test carico continuo

Linie casuali distribuite sull'intera area di lavoro

3-3-6 Curve casuali

Test carico continuo

Curve casauli distribuite sull'intera area di lavoro

3-3-7 Test DIN

Test qualità

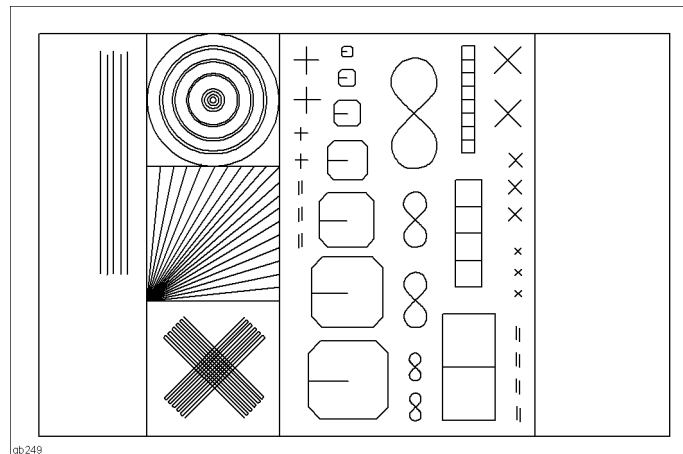



Fig. 5-22 Test DIN, 255 mm x 170 mm

3-3-8 Test S

Test qualità

Fig. 5-23 Test S, 140 mm x 240 mm

3-3-9 Mostra linea

equivalente al test diagonale, solo con limitazione

Definisci linea

⇨ Spostare al punto iniziale, premere OK per confermare

⇨ Spostare al punto finale, premere OK per confermare

3-3-11 Modulo 1

Attivazione/disattivazione del modulo 1

attivo: il modulo esegue il test

disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-12 **Modulo 2**

Attivazione/disattivazione del modulo 2
attivo: il modulo esegue il test
disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-13 **Modulo 3**

Attivazione/disattivazione del modulo 3
attivo: il modulo esegue il test
disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-14 **Modulo 4**

Attivazione/disattivazione del modulo 4
attivo: il modulo esegue il test
disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-15 **Modulo 5**

Attivazione/disattivazione del modulo 5
attivo: il modulo esegue il test
disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-16 **Modulo 6**

Attivazione/disattivazione del modulo 6
attivo: il modulo esegue il test
disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-17 **Modulo 7**

Attivazione/disattivazione del modulo 7
attivo: il modulo esegue il test
disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-18 **Modulo 8**

Attivazione/disattivazione del modulo 8
attivo: il modulo esegue il test
disattivo: il modulo non esegue il test

3-3-20 **Routine di collaudo PUM**

Prima della messa in funzione presso il cliente, i nuovi moduli PUM devono essere sottoposti a una routine di collaudo. Durata: ca. 30 min.

3-5 **Fotocamera**

Impostazione dell'illuminazione fotocamera. Attraverso l'illuminazione è possibile ottimizzare le condizioni di illuminazione.

4 **Impostazioni utente**

L'accesso al menu e alle funzioni viene bloccato in base al livello utente. I livelli sono strutturati gerarchicamente, vale a dire che l'utente di livello superiore possiede un diritto di accesso anche alle funzioni di menu a disposizione dell'utente di livello inferiore.

000015,044,02-2010, jmu

Livelli utente	Descrizione
Utente 1 - 3	accesso a tutti i menu e a tutte le funzioni necessarie al funzionamento dell'apparecchio
Operatore	sono consentite alcune operazioni di regolazione
Manutenzione	impostazioni del cutter eseguibili unicamente dal personale di assistenza tecnica autorizzato
Fabbrica	impostazioni di base già operate presso Zünd

4-1 **Livelli utente**

⇨ Selezionare il livello utente e premere OK per confermare

⇨ Attivare R

⇨ Selezionare il codice utente e premere OK per confermare

4-2 **Password**

⇨ Inserire il codice utente

✓ il livello utente è stato autorizzato e viene indicato con *Livello utente*4-1

4-3 **Avviamento utente**

Impostazione automatica del tipo di livello utente attivo dopo l'avviamento del cutter.

4-4 **Modifica password**

Modifica e salvataggio della password per l'utente 2, 3. Per modificare la password di questi utenti è necessario attivare almeno il livello utente Operatore.

4-4-1 **Utente 2**

Immissione di una password per l'utente 2.

4-4-2 **Utente 3**

Immissione di una password per l'utente 3.

5 **Impostaz. di comunicazione**

Impostazioni di comunicazione per parser, interfacce...

5-2 **Interfaccia seriale**

Impostazioni di comunicazione per le interfacce seriali

5-2-1 COM 1

Importante!

Quando si utilizza un software di comunicazione (front end, back end), le impostazioni di comunicazione per la COM 1 e il software di comunicazione devono coincidere.

Impostazioni di comunicazione per la COM 1

5-2-1-1 **Velocità in baud**

La velocità in baud definisce la velocità di trasferimento dei dati.

5-2-1-2 **Bit di dati**

Numero dei bit di dati durante il trasferimento dati

5-2-1-3 **Bit di stop**

Definire il numero dei bit di stop. I bit di stop segnalano la fine di una parola di dati.

È possibile scegliere tra:

- 1
- 2

5-2-1-4 **Parità**

Definire il tipo di parità. La parità serve per il riconoscimento dei trasferimenti errati.

È possibile scegliere tra:

- nessuno
- pari
- dispari

5-2-1-5 **Protocollo**

Definire il trasferimento protocollo.

È possibile scegliere tra:

- hardware
- software
- nessuno

Scegliendo "nessuno" i dati possono andare perduti.

5-2-2 COM 2

Impostazioni di comunicazione per l'interfaccia seriale COM 2.

5-3 **Ethernet**

Definizione dell'interfaccia Ethernet per la comunicazione con un PC.

5-3-1 **Porta**

Immissione del numero porta:

Porta HPGL: 50000

5-3-2 **Indirizzo IP**

Visualizzazione dell'indirizzo IP.

5-3-3 **Maschera IP**

Visualizzazione della maschera di rete.

5-3-4 **Non utilizzato**

Visualizzazione dell'indirizzo MAC.

5-3-5 **Impostazione dell'indirizzo IP**

Immissione dell'indirizzo IP. Questo indirizzo deve corrispondere all'indirizzo IP della rete. L'indirizzo IP è composto da quattro byte. Es.: 130.094.122.195

5-3-5-1 **Byte 1**

Immissione del primo byte (ad es.: 130)

5-3-5-2 **Byte 2**

Immissione del secondo byte (ad es.: 094)

5-3-5-3 **Byte 3**

Immissione del terzo byte (ad es.: 122)

5-3-5-4 **Byte 4**

Immissione del quarto byte (ad es.: 195)

5-3-6 **Impostazione della maschera IP**

In abbinamento all'indirizzo IP di un'apparecchiatura, la maschera di rete definisce quali indirizzi IP l'apparecchiatura cerca nella propria rete e quali è in grado di raggiungere su altre reti mediante router. La maschera IP suddivide l'indirizzo IP tra una sezione di rete e una sezione dell'apparecchiatura. In tutte le apparecchiature della relativa rete, la sezione di rete deve essere la stessa, mentre la sezione dell'apparecchiatura deve essere diversa per ogni apparecchiatura all'interno della rete. Impostare le stesse maschere IP di tutti i computer inseriti in una rete IP.

Immissione della maschera di rete

5-3 **Registratore di dati**

Software per la lettura dei dati di registro

5-3-1 **Output di registro**

Attivare/disattivare l'output di registro delle impostazioni di comunicazione.

5-5 **Interfaccia**

Selezione dell'interfaccia per il trasferimento dei dati.

COM1	Trasferimento dei dati mediante l'interfaccia seriale COM1.
Ethernet	Trasferimento dei dati mediante l'interfaccia Ethernet.

6 **Pannello di comando**

Impostazioni per il pannello di comando

6-1 **Lingua**

Impostare in questo sottomenu la lingua d'utilizzo.

Selezionare la lingua desiderata. Premere OK per confermare.

6-2 **Volume**

Impostazione del volume dei segnali

⇨ Immettere il valore per il volume

⇨ selezionare *Salvare l'impostazione* 6-8 per salvare l'impostazione

6-3 **Contrasto**

Impostazione del contrasto del display

⇨ Immettere il valore per il contrasto

⇨ selezionare *Salvare l'impostazione* 6-8 per salvare l'impostazione

6-4 **Unità di lunghezza**

Impostazione dell'unità di misura: sistema statunitense/internazionale

⇨ Selezionare l'unità di misura desiderata. Premere OK per confermare.

⇨ selezionare *Salvare l'impostazione* 6-8 per salvare l'impostazione

6-5 **Tasti F**

Definizione dei tasti funzione (vedere il capitolo "Elementi di comando, utilizzo", "Tasti funzione")

6-6 **Formato data**

Impostazione del formato data

⇨ Selezionare il formato data

⇨ selezionare *Salvare l'impostazione* 6-8 per salvare l'impostazione

6-7 **Data e ora**

Impostazione di data e ora

6-8 **Salvare l'impostazione**

Salva tutte le impostazioni per il pannello di comando.

6-9 **Ripristina impostaz.**

Riporta tutte le impostazioni per il pannello di comando a un valore predefinito.

6-10 **Vers. pannello di com.**

Visualizza la versione corrente del software del pannello di comando

6-11 **Pannello di comando**

Visualizza lo stato del pannello di comando

6-12 **Test della tastiera**

Questo test consente di individuare eventuali tasti difettosi.

Il test può essere eseguito per tutti i tasti eccetto [ESC].

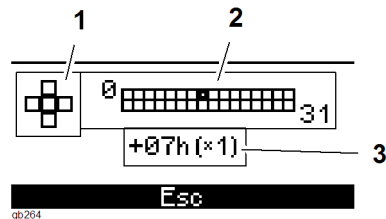



Fig. 5-24 Test della tastiera

1 Segmenti di controllo dei tasti di spostamento

2 Segmenti di controllo dei tasti di comando

3 Codice tastiera

⇨ Premere il tasto

✓ il corrispondente segmento di controllo del test della tastiera viene contrassegnato e viene visualizzato il codice del tasto

Risoluzione dei problemi

Premendo un tasto, non viene visualizzato il relativo codice oppure non viene contrassegnato il corrispondente segmento di controllo

⇨ il tasto è difettoso - contattare il Servizio di assistenza

8	Info
	Visualizzazione informazioni generali sul cutter
8-1	Tipo tavolo
	Visualizzazione del tipo di tavolo (es. L-2500)
8-2	Numero tavolo
	Visualizzazione del numero del tavolo
8-3	Opzioni
	Le opzioni installate vengono visualizzate mediante un codice numerico
8-4	Numero di serie
	Visualizzazione del numero di serie
8-5	Versioni software
	Visualizza la versione corrente del software
8-5-1	MC
	Segue la descrizione
8-5-2	Pannello di comando
8-5-3	Versione MC
	Visualizzazione della versione del Master Controller
8-5-4	Struttura MC
	numero interno
8-5-6	Build pannello di comando
	Numero interno
8-5-7	Scheda YM
	Versione software della scheda Y
8-5-8	Scheda fotocamera
	Segue la descrizione
8-5-9	Scheda mod. 1
	Segue la descrizione
8-5-10	Scheda mod. 2
	Segue la descrizione
8-5-11	Scheda mod. 3
	Segue la descrizione
8-5-12	Scheda mod. 4
	Segue la descrizione
8-6	Temp. scatola elettronica

000015,044,02-2010, jmu

Visualizzazione della temperatura effettiva della scatola elettronica

8-7 Temp. max. scatola elett.

Temperatura massima consentita per la scatola elettronica

8-9 Temp. motore X

Visualizzazione della temperatura del motore di azionamento X

8-10 Output di sistema correnti

Output di sistema correnti

8-10-1 Output della curva

Output della curva

8-10-2 Esegui output di buffer IPC

Esegui output di buffer IPC

8-10-3 Output buffer di registro

Output buffer di registro

8-11 Output di sistema salvati

Output di sistema salvati

8-12 Ore di esercizio

I contatori delle ore di esercizio servono per verificare diverse operazioni di manutenzione. Vedere il capitolo "Manutenzione, pulizia", "Check list di manutenzione"

8-12-1 Cutter

Visualizzazione delle ore di esercizio del cutter

8-12-2 Turbina a vuoto

Visualizzazione delle ore di esercizio della turbina a vuoto

12 Spegnere il cutter

Spegnere l'apparecchiatura

6 Guasti

6.1 Diagnosi dei guasti

Attenzione !

Pericolo di lesioni in caso di mancata riparazione dei guasti

Assicurarsi che eventuali guasti sull'apparecchiatura vengano prontamente riparati. Contattare il proprio partner Zünd!

Qualora, in caso di guasto al cutter, sia necessario l'intervento dell'assistenza tecnica, tenere a portata di mano i seguenti dati:

– numero di serie dell'apparecchiatura
– il messaggio d'errore visualizzato sul pannello di comando
– una descrizione della situazione in cui si è verificato il guasto

6.2 Individuazione di guasti

Per individuare i guasti, è possibile utilizzare sia il pannello di comando che (in caso di guasto al pannello di comando stesso) il display stato ed errori nella scatola elettronica.

Display guasti sul pannello di comando

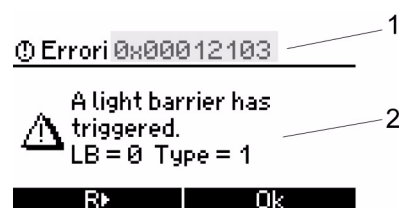



Fig. 6-1 Display guasti sul pannello di comando

1 Codice guasto
2 Descrizione del problema

Visualizzazione dei guasti sul display stato ed errori (esempio)

Il guasto viene rappresentato come sequenza. Tutte le cifre superflue del codice guasto non sono rappresentate in questa figura.

Esempio: il codice guasto **0x0001D503** viene abbreviato nelle cifre **1D503**.

Se si sono verificati più guasti in sequenza, questi ultimi verranno raccolti in un gruppo. Il guasto verificatosi per primo verrà visualizzato all'inizio del gruppo. Tutti gli altri guasti verranno visualizzati in sequenza successivamente.

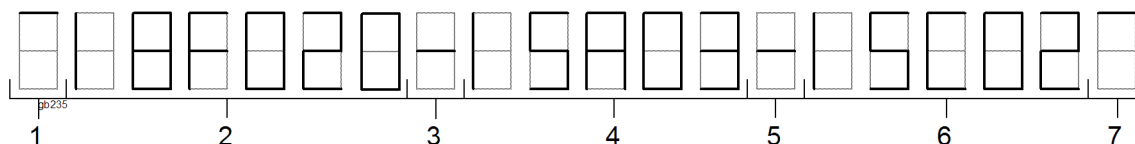



Fig. 6-2 Visualizzazione dei guasti sul display stato ed errori

Pos.	Sequenza	Spiegazione
1	Introduzione	Il gruppo di guasti è introdotto da una sequenza iniziale
2	Codice guasto 1	Visualizza il codice guasto verificatosi per primo
3	Separatore	la visualizzazione del guasto è completata; viene quindi visualizzato il guasto successivo
4	Codice guasto 2	Visualizza il codice guasto successivo
5	Separatore	la visualizzazione del guasto è completata; viene quindi visualizzato il guasto successivo
6	Codice guasto 3	Visualizza il codice guasto successivo
7	Coda	la visualizzazione del gruppo è completata

6.2.1 Visualizzazione dei guasti

Se si è verificata una serie di guasti, il primo guasto della serie viene sempre visualizzato sul display del pannello di comando (gruppo).

Tutti i guasti che si verificano nuovamente dopo la conferma dell'ultimo guasto vengono raccolti in un gruppo.

Visualizzazione dell'ultimo gruppo di guasti

Premendo SHIFT+ (2. tasto programmabile), vengono visualizzati tutti i guasti dell'**ultimo** gruppo.

Visualizzazione dei guasti ancora irrisolti

Mentre viene visualizzato il primo guasto sul display, premendo SHIFT+ (1. tasto programmabile), è possibile visualizzare un elenco di tutti i guasti **ancora irrisolti**.

000012,15,02-2010, jmu

6.2.2 Codice guasto

Il codice guasto è costituito da una combinazione di 10 cifre e lettere assegnabili in modo univoco.

Il termine di segnalazione davanti al codice guasto indica la gravità del guasto.

Segnale	**Guasto**
Informazione	informazioni importanti per il personale di servizio
Attenzione	Segnalazione di possibili problemi (surriscaldamento). Controllare lo stato, riparare il guasto, se necessario, contattare l'assistenza
Guasto	guasto presumibilmente riparabile - se necessario, contattare l'assistenza
Allarme	guasto grave - contattare l'assistenza

000012,15,02-2010, jmu

6.3 Messaggi di errore

0x00000603 Errore interno. Impossibile inviare messaggi.
Cmd: %0s
Indice: %1s

Contattare l'assistenza

0x00001303 È stato richiesto un ID parametro sconosciuto (0x%0s) dal database interno. Il parametro non è attualmente caricato o non esiste.

Contattare l'assistenza

3503 Si è tentato di sovrascrivere su un'area di memoria protetta.

0x00004F04 Eccezione software %1s:
%2s

Contattare l'assistenza

0x00005403 Comando sconosciuto.
Cmd ID: %0s.

Contattare l'assistenza

0x00005503 Errore durante l'invio del messaggio!
Sys Cmd ID: %0s
MQX Error ID: %1s

Contattare l'assistenza

5803 Errore interno:
si è verificato un errore durante l'attesa di un messaggio di sincronizzazione.

Contattare l'assistenza

5A03 Errore interno:
il pool dei messaggi è pieno. Impossibile inserire messaggi nel pool.

Contattare l'assistenza

5B02 Errore interno:
coda messaggi piena. Il messaggio è stato eliminato

Contattare l'assistenza

0x00007702 Valore non compreso nell'intervallo valido!
Min = %0s
Max = %1s

Causa

Parametro non compreso nelle soglie predefinite (HPGL).

Soluzione

Regolare il parametro.

0x00007B04 HAL: bit già assegnato!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00007C04 HAL: elemento hardware IO non caricato!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00007D02 HAL: non è stato associato alcun hardware all'oggetto virtuale.

Contattare l'assistenza

0x00008003 Errore nell'inizializzazione dei dati!

Contattare l'assistenza

0x00008602 HAL: errore durante la lettura della funzione HAL!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008702 HAL: errore durante la lettura del parametro della funzione HAL!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008802 HAL: errore durante la lettura dell'ID hardware!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008902 HAL: errore durante la lettura di un valore a 8 bit!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008A02 HAL: errore durante la lettura di un valore di frequenza!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008B02 HAL: errore durante la lettura di un valore!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008C02 HAL: errore durante la lettura di un valore booleano!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008D02 HAL: trovato un elemento HAL sconosciuto!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00008E03 HAL: non è stato possibile collegare un elemento hardware a un MUX!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00009B03 Il modulo selezionato non è supportato.

Causa

Al momento il modulo utensile selezionato non è ancora supportato. Ad esempio, si è tentato di effettuare un cambio modulo su Modulo 4, sebbene in questa macchina Modulo 4 non sia presente.

Soluzione

Selezionare un modulo valido.

0x0000A402 Errore CRC del trasferimento.

Causa

Controllo checksum non riuscito

Soluzione

Verificare la comunicazione

0x0000A603 HAL: tentativo di accesso a un ID HAL sconosciuto!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000A703 HAL: tentativo di accesso a un ID dell'elemento bus non dichiarato!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

000012,15,02-2010, jmu

0x0000A902 Comando HP-GL incompleto!
Comando %2s non valido.

Causa

Il comando HP-GL è stato richiamato con un numero di parametri insufficiente

Soluzione

Verificare il manuale HP-GL per la chiamata.

AA02 Comando XX sconosciuto.
Cmd: %2s

Contattare l'assistenza

0x0000AB02 Comando HP-GL incompleto!

Causa

Questo comando HP-GL non è stato ancora implementato

0x0000B902 Errore imprevisto:
Altera è già configurato.

Contattare l'assistenza

0x0000BA04 Errore durante il caricamento di Altera.

Contattare l'assistenza

0x0000BB04 Errore di stato N prima del caricamento di Altera.

Contattare l'assistenza

0x0000BC04 Altera non è pronto.

Contattare l'assistenza

0x0000BD02 HAL: errore durante la lettura di un valore a 16 bit!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000C002 La risposta al comando non è stata inviata entro il tempo previsto.

Contattare l'assistenza

0x0000C600 Il cutter si trova in una modalità operativa non consentita per questa azione!

Causa

Per la funzione richiamata, è necessario che il sequencer sia in stato In attesa.

Soluzione

Attendere che i vettori siano stati elaborati.

0x0000D204 Errore convertitore AD!
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000D603 Guasto nel controller!
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000DC02 Errore interno:
impossibile trovare l'assegnazione per un WatchJob.

Contattare l'assistenza

0x0000DD04 Tensione errata sull'amplificatore.
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

DE03 È stato rilevato un sovraccarico.

Verificare il parametro velocità o accelerazione ed eventualmente modificarlo.

0x0000E204 Errore nelle tensioni degli assi!
Codice assi: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000ED03 Testa all'interno dell'area di clipping!

Causa

È stato rilevato che la testa si trova attualmente in un'area di hard clipping.

Ciò dipende probabilmente dal fatto che è stata definita una finestra di hard clipping esattamente nel punto in cui è venuta a trovarsi la testa o che è stata attivata un'area di hard clipping.

Soluzione

Rimuovere la testa da questa area oppure definire diversamente la finestra di hard clipping. Lo spostamento della testa da questa area può avvenire solo manualmente!

Se è disponibile un'inizializzazione automatica dell'utensile, riposizionare questa ultima nella stazione di sosta, affinché la finestra di clipping si separi nuovamente.

000012,15,02-2010, jmu

0x0000EE02 HAL: errore durante la lettura di CommDevices nella definizione del bus!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000EF02 HAL: errore durante la lettura dell'ID della periferica nella definizione del bus!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000F203 Il modulo di protezione ha segnalato un errore.
È stato premuto un tasto per l'arresto di emergenza?
Modalità %0s

Causa

Errore in BasisFunction::changeNotaus()

0x01 -> Nessun arresto di emergenza attivo

0x02 -> 24V_NA ancora presente

0x04 -> Arresto di emergenza ancora attivo

0x08 -> Arresto di emergenza non attivo

0x10 -> Safe_Con errato

0x20 -> A1_EMM errato

Soluzione

Verificare il modulo di emergenza o la scheda di BasisFunction

0x0000F304 Tensioni errate sulla SCHEDA BASISFUNCTION!

Contattare l'assistenza

0x0000F403 HAL: porta IO interna sconosciuta!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0000F502 HAL: non è stato assegnato alcun segnale Interrupt a una porta/bit attivi.

Contattare l'assistenza

0x0000FA01 È stato aperto un editor su un altro pannello di comando!
Chiudere tutti gli editor su tutti gli altri pannelli di comando e riprovare nuovamente!

Causa

Al momento è in corso la modifica di parametri su un altro pannello di comando. Fintanto che tale operazione non è conclusa, non sarà possibile modificare dati su un secondo pannello di comando

Soluzione

Attendere che l'editor sull'altro pannello di comando sia stato chiuso. Riprovare nuovamente.

0x0000FB01 Questo livello utente richiede una password!

Causa

Se viene modificato il livello utente e il nuovo livello richiede un'apposita password, con questo prompt viene visualizzata la richiesta di immissione della password.

0x0000FC01 Accesso negato! Codice utente errato

Causa

È stato inviato un codice utente errato. L'accesso è stato negato.

FE04 24VF non disponibile.

0x0000FF04 La versione del database salvato che si desidera caricare non è compatibile con la versione software corrente!

Contattare l'assistenza

0x00011501 Il sistema si trova già nella modalità operativa desiderata.

Causa

Il sistema si trova già nella modalità Init

0x00011602 Impossibile cambiare la modalità operativa!

Causa

Non è possibile passare direttamente dalla modalità corrente alla modalità desiderata. Ad esempio, non è possibile passare direttamente dalla modalità operativa ONLINE alla modalità Init.

Soluzione

Impostare innanzitutto la modalità corretta.

0x00011702 Motivo arresto sovrascritto

Contattare l'assistenza

0x00011B03 Non è stato possibile ripristinare un'istruzione. Segnalare l'errore al produttore.

Contattare l'assistenza

0x00011C04 Errore durante l'inizializzazione dell'asse X e Y!
Asse della curva: %0s
Init state: %1s

0x00011E03 Assegnazione dei tasti agli assi errata. Modificare la configurazione oppure utilizzare una versione software più recente.

Contattare l'assistenza

0x00011F02 Impossibile eseguire il comando in questa modalità operativa. Cambiare la modalità operativa per eseguire il comando.

Causa

L'istruzione è stata ignorata poiché nella modalità istruzioni corrente non è consentita.

Soluzione

Commutare il sistema in modalità operativa OFFLINE o ONLINE ed eseguire nuovamente l'istruzione.

0x00012103 Si è attivata una fotocellula!
Fotocellula = %0s Tipo = %1s

Causa

Si è attivata una fotocellula, o perché difettosa o perché il proprio raggio è stato interrotto.

Nel primo parametro vengono trasmesse informazioni sulla fotocellula interessata, nel secondo informazioni sul tipo di errore che si è verificato.

lb: 0 = fotocellula anteriore

lb: 1 = fotocellula posteriore

lb: 2 = fotocellula riflettente sinistra

lb: 3 = fotocellula riflettente destra

Tipo: 1 = raggio interrotto

Tipo: 2 = fotocellula probabilmente guasta

Importante!

Si noti che non è possibile escludere che il collegamento anteriore della fotocellula anteriore e il collegamento della fotocellula posteriore

siano stati scambiati!

Soluzione

- Rimuovere l'oggetto che interrompe il raggio della fotocellula.
- Verificare che la fotocellula sia collegata correttamente
- Verificare la presenza di eventuali interruzioni sul cavo
- Sostituire la fotocellula.

0x00012902 Per questo modulo non è disponibile questa funzione o questo parametro. Sostituire il modulo.

Contattare l'assistenza

0x00012A03 Da questa attività non è consentito eseguire questa funzione.
Comando: %0s
Indice chiamante: %1s

Contattare l'assistenza

0x00012B03 Questa modalità di inizializzazione non è supportata.

Contattare l'assistenza

0x00012C04 Errore durante il test degli assi!
Asse %0s
Errore %1s

Contattare l'assistenza

0x00012F02 HAL: impossibile configurare IO!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00013002 HAL: per questo elemento HAL è stata definita una porta di uscita.

Contattare l'assistenza

0x00013102 HAL: impossibile impostare la direzione IO!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x00013202 HAL: per questo elemento HAL è stata definita una porta di ingresso.

Contattare l'assistenza

0x00013303 Errore di selezione modulo!

Contattare l'assistenza

0x00013704 Nessun riferimento al supporto del modulo!

Contattare l'assistenza

0x00013803 Parametri insufficienti

Contattare l'assistenza

0x00013B01 Modulo non disponibile.

Causa

Impossibile accedere al modulo desiderato sulla testa utensile montata al momento.

Soluzione

Selezionare il modulo corretto o cambiare l'utensile

14103 Si è verificato un errore durante l'inizializzazione dell'asse Z.
Asse: %0s
Stato: %1s

Contattare l'assistenza

14203 Errore durante l'inizializzazione dell'asse T.
Stato: %1s

Contattare l'assistenza

0x00014403 Modulo attivo errato!
Selezionare il modulo %0s

Contattare l'assistenza

0x00014501 Commutazione modalità operativa in corso!

Contattare l'assistenza

0x00014B03 Stato sequencer errato

Contattare l'assistenza

0x00014C03 Impossibile aggiungere la periferica all'elenco.

Contattare l'assistenza

0x00014D02 Impossibile trovare la periferica nell'elenco periferiche.

Contattare l'assistenza

0x00014E02 Tipo utensile errato

Causa

Questo tipo di utensile non è supportato.

Soluzione

Selezionare un utensile disponibile

0x00014F03 Presa utensile non disponibile.

000012,15,02-2010, jmu

Causa

Si è tentato di collegare un utensile a una presa non disponibile.

Soluzione

Scegliere un'altra porta.

0x00015003 Timeout utensile già attivo!

Contattare l'assistenza

0x00015102 Nessun processo di timeout attivo.

Contattare l'assistenza

0x00015201 Database salvato correttamente.

Contattare l'assistenza

0x00015304 L'intero database è stato eliminato correttamente.
È necessario riavviare il cutter.

Contattare l'assistenza

0x00015401 Il sistema è in modalità operativa STOP.

Causa

Lo stato del sistema non può essere cambiato, poiché la modalità operativa corrente del sistema è STOP. È possibile uscire dalla modalità operativa STOP solo con il pannello di comando 1.

Soluzione

Cambiare la modalità operativa con il pannello di comando 1.

0x00015502 Parametro errato per il comando Arcus.

Causa

È stato effettuato un tentativo di tracciare un cerchio. I parametri trasmessi non corrispondono alla definizione. Questo errore viene generato quando la lunghezza dei dati del messaggio non è corretta.

Soluzione

Impostare correttamente il parametro.

0x00015604 Errore nella tensione del modulo o dell'utensile!
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

0x00015702 Funzione risposta HP-GL non trovata!

Contattare l'assistenza

0x00015802 Parametro errato!

Causa

Durante l'attivazione o la disattivazione della rotazione tangenziale sono stati trasmessi parametri errati.

Soluzione

Impostare correttamente il parametro.

0x00015901 L'intero database è stato correttamente reimpostato sui valori predefiniti.

Contattare l'assistenza

0x00015A01 Parametro reimpostato correttamente sul valore predefinito.

Contattare l'assistenza

0x00015B01 Parametro ricetta salvato correttamente.

Contattare l'assistenza

0x00015E01 Premere il tasto ONLINE per ripetere l'esportazione.

Causa

Messaggio per l'utente dopo il comando Replot. L'utente viene invitato a premere il tasto ONLINE affinché venga eseguito il Replot.

0x00016002 Lunghezza del vettore della curva troppo breve!

Contattare l'assistenza

0x00016202 Errore durante l'impostazione di una sub-istruzione.

Contattare l'assistenza

0x00016402 Parametro errato dell'interfaccia seriale!

Contattare l'assistenza

0x00016502 Parametro asse Z errato!

Contattare l'assistenza

0x00016602 Numero tavolo non compreso nell'intervallo consentito!

Contattare l'assistenza

0x00016702 ID tavolo non compreso nell'intervallo consentito!

Contattare l'assistenza

0x00016901 Impostazioni di base assenti!

Contattare l'assistenza

0x00016A01 Versioni di impostazioni diverse!

Contattare l'assistenza

0x00016B03 Nessun file HAL trovato.

Contattare l'assistenza

0x00016C01 All'avvio il database era vuoto.

Contattare l'assistenza

0x00016D02 Nessuna risposta dal supporto del modulo.

Contattare l'assistenza

0x00016E03 Comunicazione perduta!

Contattare l'assistenza

0x00016F01 Il file HAL è stato trasmesso correttamente.
Riavviare il plotter.

Contattare l'assistenza

0x00017103 Temperatura nella scatola elettronica troppo elevata.
Il sistema potrebbe danneggiarsi!
Temperatura %0s °C.

Causa

La temperatura sulla scheda BF ha superato una soglia critica. Potrebbe causare danni all'hardware.

Soluzione

Spegnere l'apparecchiatura e lasciarla raffreddare. Se l'errore si verifica di nuovo, contattare l'assistenza.

0x00017301 Comando non consentito al momento!

Causa

Un'istruzione è in attesa di comandi, tuttavia non è ancora pronta per elaborare il comando ricevuto precedentemente.

Soluzione

Provare ancora una volta. Contattare l'assistenza

0x00017402 Stato non definito di un'istruzione.

Contattare l'assistenza

0x00017502 Guasto nel vuoto di avanzamento.

0x00017704 Errore di comunicazione su un bus interno (CAN).

Contattare l'assistenza

0x00017803 Parametro vuoto di avanzamento errato! Indice guasti %0s

0x00017A03 Limitazione corrente cursore vuoto.

0x00017B02 Il messaggio CAN è andato perduto.

Contattare l'assistenza

0x00017C03 Inizializzazione del modulo errata. Stato

Contattare l'assistenza

0x00017D04 Il pannello di comando ha perduto la comunicazione con MC! Errore CAN Tx.

Contattare l'assistenza

0x00017E04 Il pannello di comando ha perduto la comunicazione con MC! Errore CAN Rx.

Contattare l'assistenza

0x00017F03 Errore durante la ricerca dell'impulso di zero dell'asse T!

Contattare l'assistenza

0x00018003 Distanza non compresa nell'intervallo consentito!

Contattare l'assistenza

0x00018202 Inizializzazione modulo interrotta!

Causa

L'inizializzazione di un modulo è stata interrotta. I moduli della testa sono stati impostati su uno stato non inizializzato e non possono più essere utilizzati per la lavorazione.

Soluzione

Per ripristinare lo stato iniziale, eseguire una nuova inizializzazione della testa.

Confermando l'errore, la testa verrà reinizializzata sul modulo 1.

0x00018302 Errore durante l'esportazione del file di log dell'utente.

Contattare l'assistenza

0x00018402 Il valore non è un numero valido!

Contattare l'assistenza

0x00018504 Timeout durante l'avviamento. Nessuna comunicazione con il sistema.

Contattare l'assistenza

0x00018602 Errore durante l'impostazione della posizione dell'asse.

Contattare l'assistenza

0x00018701 Attendere prego.

Causa

L'utente deve attendere il termine della funzione.

0x00018803 Errore nel trigger del database!

Contattare l'assistenza

0x00018A03 Errore interno:
nessun Owner Task!

Contattare l'assistenza

0x00018B03 Errore durante l'accesso al sensore bordi!

Contattare l'assistenza

0x00018C02 Punto di riferimento al di fuori delle soglie!

Causa

Il punto di riferimento è stato impostato al di fuori dell'area di spostamento.

Soluzione

Consentire o spostare il punto di riferimento

0x00018D03 Sovracorrente utensile!

Causa

Si è verificato un problema di sovracorrente nell'utensile.

Soluzione

Allontanare l'utensile dal materiale.

0x00018E03 Sovratemperatura modulo!

Causa

La temperatura del modulo è eccessivamente elevata.

Soluzione

Attendere il raffreddamento del modulo.

0x00019003 La comunicazione tra il pannello di comando e MC è interrotta.

Contattare l'assistenza

0x00019103 Posizione modulo sconosciuta!

Contattare l'assistenza

0x00019302 Questo utensile è ancora inserito un altro modulo.

Contattare l'assistenza

0x00019402 Parametro logger errato.
Indice = %0s!

Contattare l'assistenza

0x00019503 Area di clipping troppo piccola!

Causa

La definizione della finestra di clipping è troppo piccola. Il calcolo non è possibile.

0x00019702 Sono ancora presenti errori!

Contattare l'assistenza

0x00019801 Comando %0s non eseguito!

Contattare l'assistenza

0x00019904 Errore durante l'avvio del sistema! Riavviare il cutter!
N. errore: %0s
Indice guasti: %1s

Contattare l'assistenza

0x00019A01 Con il modulo corrente non è possibile alcun movimento!

Causa

È stato selezionato un modulo virtuale. Con questo modulo non è possibile alcuna traslazione degli assi. Il modulo virtuale viene selezionato quando su un modulo viene impostata una Select Pen che non è disponibile nella testa attiva.

Soluzione

Selezionare un modulo valido.

0x00019C03 Stringa di terminatore non consentita!

Contattare l'assistenza

0x00019D02 ID periferica sconosciuto!

Contattare l'assistenza

0x00019E03 Memoria Flash occupata!

Contattare l'assistenza

0x00019F02 Errore in una riga S19.

Contattare l'assistenza

0x0001A202 Elemento di avanzamento non configurato.

Causa

L'elemento di avanzamento non è montato o non è stato attivato.

Soluzione

Attivare l'elemento di avanzamento nel menu Elementi di avanzamento.

0x0001A303 Errore inizializzazione avanzamento!

Causa

Si è verificato un errore durante l'inizializzazione del processo di avanzamento laterale.

000012,15,02-2010, jmu

Soluzione

Verificare la configurazione Paging.

0x0001A403 Nessun materiale!

Contattare l'assistenza

0x0001A603 Numero di parametri nel comando di avanzamento errato!

Causa

Numero errato di parametri in una funzione di paging.

Soluzione

Correggere il comando

0x0001A703 HAL: funzione Altera sconosciuta.
N. riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001A803 HAL: sezione Altera sconosciuta.
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001A903 HAL: su questo ingresso Altera non è possibile configurare alcun trigger di arresto!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001AA03 HAL: bit inesistente!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001AB03 HAL: bit insufficienti per la funzione assegnata!
Numero di riga file HAL: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001AC03 Si è verificato un errore durante l'analisi del file HAL.

Contattare l'assistenza

0x0001AD03 Errore nel computer di stato!

Contattare l'assistenza

000012,15,02-2010, jmu

0x0001AE02 Rimozione non riuscita! L'utensile è ancora associato a un modulo.

Causa

Si è tentato di rimuovere un utensile, il quale risulta però ancora associato a un modulo e non può quindi essere rimosso.

Soluzione

Rimuovere prima l'utensile da tutti i moduli.

0x0001AF01 Esiste già un utensile di questo tipo e con questo numero.

Causa

Si è tentato di creare un nuovo utensile, tuttavia la combinazione di tipo e numero di utensile tentata esiste già.

0x0001B003 La pinza di serraggio è aperta. Impossibile avviare la fresa.

Contattare l'assistenza

0x0001B102 Fresa ancora in funzione, impossibile aprire la pinza di serraggio.

Contattare l'assistenza

0x0001B203 Il convertitore è già utilizzato al momento da un altro utensile.

Causa

Si è tentato di utilizzare contemporaneamente un convertitore su due utensili diversi.

0x0001B303 Timeout durante l'avviamento della fresa.

Causa

Una volta avviata, la fresa non è stata in grado di raggiungere la sua velocità.

0x0001B403 Sovraccarico fresa. La fresa non è stata in grado di mantenere la velocità prevista.

Causa

Il numero di giri della fresa si discosta fortemente dal regime nominale e per questo la fresa è stata arrestata.

Soluzione

È possibile che la velocità della fresa non sia compatibile con il materiale.

0x0001B603 Punto di riferimento piano di lavoro differente!

Causa

È stato aggiunto o rimosso un modulo. Dopo tale operazione è stato rilevato che non è più possibile raggiungere lo stesso punto zero.

0x0001B702 Attivato modulo dummy!

Contattare l'assistenza

0x0001B801 Fotocellule non attive!

Contattare l'assistenza

0x0001B903 Impostazione oggetto non disponibile!

Contattare l'assistenza

0x0001BA03 Nessun oggetto utensile disponibile!

Contattare l'assistenza

0x0001BB04 L'oggetto virtuale HAL è già utilizzato da un'altra applicazione.
eHALIdent: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001BD03 Hardware non disponibile!

Contattare l'assistenza

0x0001BE03 Errore nei dati utili del comando!
Cmd:%1s
Attività:%2s

Contattare l'assistenza

0x0001BF02 AKI non disponibile!

Causa

AKI non disponibile

Soluzione

Collegare e attivare l'AKI. Attenzione: il connettore per la scheda opzionale potrebbe essere inserito in modo errato nonostante la codifica sia avvenuta correttamente. Controllare il connettore. È stato caricato il file HAL corretto?

0x0001C003 Errore sensore AKI!

Contattare l'assistenza

0x0001C102 Database cutter danneggiato. I dati sono andati perduti. Sono stati utilizzati i valori predefiniti.

Contattare l'assistenza

0x0001C203 L'AKI non è utilizzabile con questo utensile!

Causa

L'AKI non può essere utilizzata su questo utensile.

Soluzione

Questa impostazione può essere regolata dall'utente. L'impostazione predefinita viene fornita tuttavia dall'utensile stesso.

0x0001C303 Posizione massima raggiunta!

Causa

L'area di spostamento per l'inizializzazione dell'utensile è stata raggiunta.

- Nessun utensile nel modulo
- Sensore guasto.

0x0001C403 Stato imprevisto AKI!

Contattare l'assistenza

0x0001C502 Il comando %2s è consentito solamente nel livello utente Manutenzione.

Contattare l'assistenza

0x0001C602 Questo tipo di indicatore di posizione dell'AKI non è supportato.

Contattare l'assistenza

0x0001C704 Trasmissione parametri completata. Riavviare il cutter per utilizzare i nuovi parametri.

0x0001C803 AKI in stazione di sosta!

Causa

Per poter essere utilizzata, l'AKI non può trovarsi nella stazione di sosta. Si è tentato di eseguire un'inizializzazione automatica nonostante AKI si trovasse nella stazione di sosta

Soluzione

Posizionare l'AKI sul piano di lavoro.

0x0001C903 L'AKI non si trova nella stazione di sosta!

Causa

L'azione da eseguire (ad esempio l'avviamento) richiede che l'AKI si trovi nella stazione di sosta

000012,15,02-2010, jmu

Soluzione

Posizionale l'AKI nella stazione di sosta. Riavviare il cutter.

0x0001CA04 Si sono verificati errori durante la trasmissione dei parametri. Nessun dato è stato salvato. Riavviare il cutter per ripristinare lo stato originario.

Contattare l'assistenza

0x0001CB02 Inizializzazione AKI per utensile bloccata!

Causa

L'inizializzazione dell'utensile tramite l'inizializzazione automatica dell'utensile è bloccata.

Soluzione

Modificare il parametro utensile AKI_possible corrispondente.

0x0001CD03 Errore di programma imprevisto!

Contattare l'assistenza

0x0001CE03 Parametri di controllo non validi!

Contattare l'assistenza

0x0001CF03 Errore nei parametri del messaggio!
Cmd: %0s
Attività: %1s

Contattare l'assistenza

0x0001D003 Sequenza assi errata!

Contattare l'assistenza

0x0001D204 La temperatura nella scatola di distribuzione è troppo elevata. I componenti elettronici potrebbero danneggiarsi!

Causa

Se la temperatura nella scatola di distribuzione è troppo elevata, è necessario spegnere il cutter e risolvere il problema nella scatola di distribuzione.

Soluzione

Il sistema di raffreddamento della scatola di distribuzione potrebbe non funzionare correttamente. Verificare l'eventuale presenza di sporco e pulire nella misura necessaria.

000012,15,02-2010, jmu

0x0001D303 Cambio di modulo non autorizzato!
Ciò potrebbe causare situazioni pericolose.
Utilizzare sempre "avvia cambio modulo" per montare o disinstallare moduli.

Causa

È stato installato o disinstallato un modulo senza informare il sistema. Questa azione potrebbe causare situazioni pericolose.

0x0001D402 Dati di controllo ACBug perduti.

Contattare l'assistenza

0x0001D503 Selezionati troppi parametri per l'uscita ACBug.

Contattare l'assistenza

0x0001D604 Errore di accesso Flash.
Numero errore: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001D701 Passare al modulo %0s. Il supporto del modulo si muove.

Causa

Informa l'utente che avverrà automaticamente il passaggio a un altro modulo e che il supporto del modulo si muove.

0x0001D803 Non è stato possibile attivare l'alimentazione (VMOT) di un modulo.
Il tempo è scaduto.

Contattare l'assistenza

0x0001D903 Non è stato possibile attivare il guadagno sul modulo (AMP).
Timeout.

Contattare l'assistenza

0x0001DA03 Impossibile aprire la protezione del modulo.

Contattare l'assistenza

0x0001DB03 Scheda opzionale non trovata.

Contattare l'assistenza

0x0001DC01 Questo slot non può essere utilizzato. (Già occupato o non disponibile.)

Contattare l'assistenza

0x0001DE03 La sincronizzazione di Z-link non è stata raggiunta.

Contattare l'assistenza

0x0001DF04 Attività sequencer non avviata.
Pertanto, Altera non è pronto.

Contattare l'assistenza

0x0001E002 Parametri di controllo instabili.
Asse: %0s
Errore:%1s
i Params
0x0001 neg high Param
0x0002 pos low Param
0x0004 high smaler than low
v Params0x0100
0x0200
0x0400

Contattare l'assistenza

0x0001E101 Errore generatore di vuoto

Contattare l'assistenza

0x0001E201 Generatore di vuoto non pronto.

Contattare l'assistenza

0x0001E303 Timeout durante la commutazione della presa dell'utensile.

Contattare l'assistenza

0x0001E401 Errore accensione pompa.

Contattare l'assistenza

0x0001E801 Errore spegnimento pompa.

Contattare l'assistenza

0x0001E904 Il bit di stato nello Z-link è stato assegnato due volte.

Contattare l'assistenza

0x0001EA01 Nessuna pompa o valvola presente per l'attivazione.

Contattare l'assistenza

0x0001EB01 Occorre assegnare prima l'hardware a una scheda opzionale.

Contattare l'assistenza

0x0001EC02 L'utensile non è inserito nella presa %0s.

Contattare l'assistenza

0x0001ED03 Sovratemperatura motore asse X.

Causa

È stata rilevata una temperatura eccessivamente elevata nel motore dell'asse X.

Soluzione

- Attendere fintanto che la temperatura non si è abbassata.
- Controllare il sensore.

0x0001EE03 Sovratemperatura motore asse X.

Causa

Il motore dell'asse X presenta condizioni di sovratemperatura.

Soluzione

Attendere fino a quando la temperatura è si è abbassata.

0x0001EF03 Aria di tenuta non presente.

Causa

L'aria di tenuta non è (più) presente.

Soluzione

Controllare l'aria di tenuta.

0x0001F201 Dispositivo non implementato.

Contattare l'assistenza

0x0001F301 Impostazioni salvate.

0x0001F401 Il generatore di vuoto ha già superato le 6000h di esercizio. Contattare l'assistenza.

Causa

Il generatore di vuoto ha già superato le 6000h di esercizio.

Soluzione

Contattare il partner di assistenza

0x0001F501 Il generatore di vuoto ha già superato le 8000h di esercizio. Può essere impiegata solo a mezzo servizio.

Causa

Il generatore di vuoto ha già superato le 8000h di esercizio. Può essere impiegato al massimo solo a mezzo servizio

Soluzione

Contattare il partner di assistenza

0x0001F603 Impossibile registrare le funzioni di callback.

Contattare l'assistenza

0x0001F703 Impossibile raggiungere il valore di velocità impostato.

Causa

Non è stato possibile raggiungere la velocità del router impostata.

0x0001F803 Dispositivo di puntamento NULL Altera.

Contattare l'assistenza

0x0001FA03 Scrittura dati tramite Z-link non riuscita.
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001FB03 Lettura dati tramite Z-link non riuscita.
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

0x0001FC01 La scheda opzionale (Str1A) non è presente. Il tavolo di alimentazione manuale è stato quindi disattivato.

Contattare l'assistenza

0x0001FD04 Timeout nel sequencer.
Errore: %0s
ultimo Cmd: %1s

Contattare l'assistenza

0x0001FE02 Errore nei dati del modulo. Il controllo di parità non è riuscito.

Contattare l'assistenza

0x00020002 Uno degli offset del modulo non è compreso nell'intervallo di tolleranza.
Modulo: %0s
Offset: %1s

Contattare l'assistenza

0x00020102 Verifica dei dati non riuscita.
I dati non sono utilizzabili.

Contattare l'assistenza

0x00020204 Programmazione di Altera non riuscita!

Contattare l'assistenza

0x00020304 Rilevato corto circuito.
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

0x00020403 La messa a fuoco della fotocamera non è bloccata.

0x00020503 I comandi del controllo PWM hanno avuto la priorità.
I parametri devono essere corretti.

Contattare l'assistenza

0x00020603 Comando ausiliario %0s non pronto.

Contattare l'assistenza

0x00020704 Comunicazione con scheda Y interrotta.

Contattare l'assistenza

0x00020803 È stato rilevato un sovraccarico sulla scheda opzionale.
Sezione n. = %0s.
N. driver = %1s.

Contattare l'assistenza

0x00020903 Comando HP-GL incompleto!
È possibile che alcuni dati siano andati perduti.
Comando %2s non valido.

000012,15,02-2010, jmu

0x00021104 Errore fotocellula a raggio diretto.
Asse: %0s
Stato: %1s

Contattare l'assistenza

0x00021203 Indice assi errato!

Contattare l'assistenza

0x00021403 Il trasporto all'indietro con il comando ausiliario è bloccato.

0x00021503 Il file trasferito non è un aggiornamento per plotter.

Contattare l'assistenza

0x00021603 Il file trasferito non è un aggiornamento per pannello di comando.

Contattare l'assistenza

0x00021703 Il file trasferito non è un aggiornamento per scheda YM.

Contattare l'assistenza

0x00021803 Il file trasferito non è un aggiornamento per fotocamera.

Contattare l'assistenza

0x00021903 Il file trasferito non è un aggiornamento per scheda modulo.

Contattare l'assistenza

0x00021A03 La nuova scheda modulo FW non è compatibile con il tipo di modulo installato: %2s

Contattare l'assistenza

0x00021B03 Il file Altera trasferito non è stato riconosciuto.

Contattare l'assistenza

0x00021C03 Non sono disponibili dati per l'aggiornamento.

Contattare l'assistenza

0x00021E01 La scheda opzionale (Str1A) non è presente. L'unità di avvolgimento/svolgimento è stata quindi disattivata.

Contattare l'assistenza

0x00022401	Comunicazione fotocamera non riuscita. Controllare il cavo di collegamento
0x00022503	Nel modulo PUM è applicato un cilindro nella posizione inferiore. Contattare l'assistenza
0x00022601	Le modifiche del parametro Ethernet verranno applicate dopo il riavvio del cutter.
0x00022703	Il comando HPGL ricevuto non corrisponde alla sintassi: %2s Contattare l'assistenza
0x00022803	Scheda universale: errore di scrittura. Contattare l'assistenza
0x00022903	Scheda universale: errore di lettura. Contattare l'assistenza
0x00022A03	Nel modulo PUM non è presente un cilindro nella posizione inferiore. Contattare l'assistenza
0x00022B03	Problema di sincronizzazione su SPI scheda universale. Contattare l'assistenza
0x00022C03	Si è verificato un errore nella scheda universale. Contattare l'assistenza
0x00022D01	Il punto iniziale non è compreso nell'intervallo di valori e verrà quindi disattivato. Contattare l'assistenza
0x00022E03	Non sono possibili avanzamenti negativi con il rullo svolgitore universale. Contattare l'assistenza
0x00022F02	Inserire il modulo PUM in un altro slot. Contattare l'assistenza
0x00023003	Il comando Front end ricevuto non corrisponde alla sintassi. Errore nel comando %2s

Contattare l'assistenza

0x00023203 In questo stato il comando Front end non è consentito: %2s

Contattare l'assistenza

0x00023301 La scheda opzionale (Str1A) non è presente. L'arresto avanzamento esterno è stato pertanto disattivato.

Contattare l'assistenza

0x00023403 L'arresto avanzamento esterno è attivo.

Contattare l'assistenza

0x00023703 Il convertitore è disattivato.
Attivarlo con il tasto stand-by o mediante il menu della fresa.

0x00023801 Il modello del rullo svolgitore universale è stato modificato. La modifica verrà applicata dopo il riavvio. Si consiglia di riavviare il plotter prima di utilizzare l'unità di svolgimento.

0x00023902 Posizione di parcheggio raggiunta.
Nel movimento verso l'alto, il sensore AKI non è stato interrotto.

Contattare l'assistenza

0x00023A02 L'aspirazione blocca l'asse Z.
Impossibile raggiungere l'altezza della fresa.

0x00023B02 Nessuna versione software ufficiale caricata.

Contattare l'assistenza

0x00023C02 Su questo slot è già installata un'altra OptAnt.

Contattare l'assistenza

0x00023D04 È stato rilevato un errore durante la verifica dell'amplificatore.
Indice: 0x%0s

Contattare l'assistenza

0x00023E03	Modulo router non collegato a FU.
0x00024103	Errore di sistema. Indice 1: %0s Indice 2: %1s Contattare l'assistenza
0x00024203	L'asse T del PUM è bloccato. Contattare l'assistenza
0x00024403	I cavi del pulsante a fungo di emergenza sono intrecciati.
0x00024504	Errore di sistema grave: %1s, %2s
0x00024602	Inserire il modulo MAM in un altro slot, tranne che per l'aggiornamento del modulo.
0x00024702	Probabilmente il buffer impulsi di zero non è impostato correttamente. Contattare l'assistenza
0x00024803	L'utensile non è inserito nella presa %0s.
0x00024901	Inizializzazione dell'asse %0s non riuscita.
0x00024A02	Limite della memoria intermedia per i parametri protetti superato. Contattare l'assistenza
0x00024B03	Gestione dei materiali esterna %0s non pronta. Contattare l'assistenza
0x00024C03	Avanzamento con trasporto di materiale aspirato non consentito.

Contattare l'assistenza

0x00024D03 Nonostante la ripetizione non è stato possibile inizializzare l'asse %0s in modo corretto.

Contattare l'assistenza

0x00024E03 Il gradiente tra minimo due punti di misura non è compreso nell'intervallo di tolleranza.
Le misurazioni eccessivamente in profondità sono state ignorate.

0x00024F03 Il valore di correzione misurato è troppo grande.

0x00025003 Un rilevamento locale non è compreso nell'intervallo di tolleranza.
La misurazione è stata interrotta.

25101 La scheda opzionale (Str1A) non è presente. I feeder della Fusion Board sono stati disattivati.

0x00025201 La scheda opzionale (Str1A) non è presente. I telai di bloccaggio sono stati disattivati.

Contattare l'assistenza

0x00025303 La direzione di avanzamento non è stata autorizzata.

0x00025403 Si formano troppi punti di misurazione.
Ridurre il campo o ingrandire il raster.

0x00025503 Non è possibile effettuare misurazioni con il modulo selezionato.

0x00025603 Nessun dato valido per la ripetizione della misurazione.

0x00025703 Nessun campo misurato può essere visualizzato.

0x00025803 Nessun dato valido.
È necessario prima misurare un campo.

0x00025903 Il campo specificato è troppo piccolo.

0x00025C02 Errore durante il test degli assi!
Asse %0s
Errore %1s

Contattare l'assistenza

0x00025D02 L'offset della fotocamera supera il limite consentito

0x00025E03 Errore nell'impostazione dell'ambiente TCPIP.
Indice %0s

Contattare l'assistenza

0x00026002 È stata rifiutata una richiesta per un secondo computer attraverso Ethernet.

0x00026103 Errore sul modulo %0s.

Indice: %1s

Contattare l'assistenza

0x00026203 Impossibile rilevare la superficie.

Questo messaggio di errore è dovuto alle seguenti cause:

- Le spazzole UM forniscono una resistenza troppo forte
- La superficie del materiale di lavorazione è troppo morbida

0x00026303 La doppia lettura di SpeedReadyBit ha dato risultati diversi.
Indice: %0s

Contattare l'assistenza

0x00026403	Il passaggio allo stato online non è possibile mentre un'istruzione è ancora in esecuzione.
0x00026502	Errore nelle tensioni degli assi. Codice assi: %0s Contattare l'assistenza
0x00026603	Non è stato possibile riconoscere la punta dell'utensile. Indice: %0s Eseguire nuovamente l'inizializzazione. Se necessario, contattare l'assistenza.
0x00026702	L'indirizzo MAC è impostato sull'indirizzo predefinito. Contattare l'assistenza
0x00026803	L'unità di sincronizzazione esterna %0s non è pronta. Contattare l'assistenza
0x00026903	Errore di attivazione Indice: %0s Contattare l'assistenza
0x00026A01	Attivazione eseguita. Contattare l'assistenza

7 Assistenza, pulizia

7.1 Caratteristiche generali

– Questo capitolo illustra, sotto forma di tabelle, tutti gli interventi di assistenza da eseguire sull'apparecchiatura.
– La lista di controllo di assistenza si riferisce unicamente all'apparecchiatura base. Per gli interventi di assistenza su moduli, inserti utensile e dispositivi opzionali consultare le relative istruzioni per l'uso.
– Le operazioni di assistenza che possono essere eseguite dal personale di servizio sono contrassegnate distintamente e descritte più dettagliatamente nel capitolo.

Importante!

Gli interventi di assistenza che possono essere eseguiti dal personale di servizio non richiedono, in genere, strumenti speciali.

– Tutte gli altri interventi possono essere eseguiti solo da personale qualificato o dal servizio clienti di Zünd Systemtechnik o dai suoi partner autorizzati.

Importante!

Non superare gli intervalli di assistenza e di pulizia indicati. Ove necessario, tali interventi possono essere eseguiti a intervalli più brevi.

Eseguire le operazioni di assistenza in modo scrupoloso agli intervalli indicati. Gli intervalli sono indicati in unità di tempo normali o ore di esercizio.

Suggerimenti per l'assistenza

Il produttore raccomanda di eseguire un'ispezione generale dell'apparecchiatura **1 volta l'anno**. Tale intervallo può essere più breve qualora l'apparecchiatura sia sottoposta a un utilizzo intenso e a forti sollecitazioni.

Un'assistenza eseguita regolarmente prolunga la durata utile del cutter. Mettere a disposizione del personale tecnico di assistenza la valigetta degli accessori e richiedere una conferma dell'avvenuta assistenza.

Messa fuori servizio/Periodi di inattività prolungati

Se si prevede di non mettere l'apparecchiatura fuori servizio o di non utilizzarla per periodi di tempo prolungati, contattare il servizio clienti per istruzioni in merito alla conservazione e alla successiva riattivazione dell'apparecchiatura.

Indicazioni operative

- Per tutti gli interventi eseguiti sull'apparecchiatura, attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza illustrate nel capitolo "Sicurezza".
- Assicurare la massima pulizia in tutte le operazioni.
- Sostituire immediatamente eventuali parti danneggiate con nuovi pezzi di ricambio originali.

Teste utensili, utensili e dispositivi opzionali

Per ulteriori informazioni sugli intervalli di assistenza e istruzioni per l'assistenza e la pulizia di moduli e dispositivi opzionali, consultare il manuale corrispondente.

000001,10,11-2009, jmu

7.2 Manutenzione dell'apparecchiatura in condizioni di sicurezza

Indicazioni generali di sicurezza

- Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti da personale tecnico qualificato.
- Attenersi agli intervalli prescritti o riportati nelle istruzioni per l'uso in merito ai controlli/ispezioni periodici. Per l'esecuzione di interventi di manutenzione è necessario disporre di una dotazione adeguata per il tipo di lavoro.
- La check list di manutenzione indica esattamente chi può svolgere i diversi interventi. Le operazioni giornaliere/settimanali possono essere eseguite dal personale di servizio, previa adeguata formazione.
- Assicurarsi che i ricambi corrispondano alle specifiche tecniche definite dal produttore. A tal fine, si raccomanda di acquistare sempre parti di ricambio originali.
- Durante la manutenzione e la pulizia, è obbligatorio indossare abbigliamento protettivo (vedere i capitoli "Sicurezza" e "Abbigliamento ed equipaggiamento protettivo personale").
- Durante la manutenzione, tenere lontano dall'apparecchiatura le persone non autorizzate.
- Se possibile, durante gli interventi di manutenzione e pulizia, appendere un cartello con la scritta "NON ACCENDERE" bene in vista sul quadro di servizio principale dell'apparecchiatura.
- Eseguire interventi di saldatura o rettifica sull'apparecchiatura solo se espressamente autorizzati.
- Le schede tecniche con i dati di sicurezza relativi ai prodotti utilizzati possono essere scaricate dalle home page di Zünd.
- Per indicazioni di sicurezza di carattere generale sull'uso di sostanze chimiche, consultare il capitolo "Sicurezza", "Utilizzo e stoccaggio di prodotti chimici".

000001,10,11-2009, jmu

7.3 Prodotti

7.3.1 Utilizzo dei prodotti per l'esercizio

La scrupolosa osservanza delle norme sull'utilizzo dei prodotti per l'esercizio aumenta l'affidabilità e la durata dell'apparecchiatura.

Osservare le norme per il trattamento delle sostanze chimiche, in particolare, detergenti, lubrificanti e adesivi. (Vedere il capitolo "Sicurezza")

Misure di protezione ambientale

- Osservare sempre le misure di protezione ambientale.
- Attenersi alle normative locali vigenti in materia di smaltimento.
- Assicurare il corretto smaltimento di prodotti esausti.

Smaltimento!

I prodotti interessati sono lubrificanti, sostanze adesive, miscele di acqua/olio (unità di manutenzione) e tutti gli altri prodotti venuti a contatto con queste sostanze.

- Per lo smaltimento di prodotti esausti, osservare le norme in materia di protezione ambientale.
- Tutti i prodotti esausti devono essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori idonei e smaltiti solo presso punti autorizzati in conformità alle norme ambientali.
- Attenersi alle normative locali vigenti!

000001,10,11-2009, jmu

7.3.2 Detergenti

Attenzione !

L'utilizzo di detergenti liquidi non idonei e non approvati da Zünd può danneggiare l'apparecchiatura.

Utilizzare solo detergenti liquidi approvati da Zünd Systemtechnik.

Non utilizzare detergenti aggressivi. Sostanze corrosive e abrasive possono danneggiare la superficie del cutter (ad esempio il pannello di comando).

Detergenti	Luogo d'impiego
Detergenti per materiali sintetici	Rivestimenti, parti in metallo

7.3.3 Lubrificanti

Asse X/Y, guide, cuscinetti

Per questa apparecchiatura si raccomanda l'uso di un olio lubrificante sintetico impiegato anche nell'industria alimentare e farmaceutica. Questo lubrificante è caratterizzato da una buona resistenza all'acqua e alla corrosione ed è impiegabile a temperature comprese tra -25 °C e +120 °C.

Dato	Specifica
Klüberoil®	4UH1

Ingranaggi

Per la lubrificazione degli ingranaggi si raccomanda l'uso di un grasso speciale in teflon per ingranaggi di precisione capace di ridurre l'attrito.

Dato	Specifica
Fin Grease MP 2/3	-

7.3.4 Adesivi

Nastro trasportatore

Dato	Specifica
Körapur	784/5

Frenafiletti

Utilizzare sostanze adesive sui frenafiletti solo ove richiesto esplicitamente nel manuale di manutenzione.

Dato	Specifica
Loctite	243

000001,10,11-2009, jmu

7.4 Check list di manutenzione

Diversi simboli (cerchio, casella, asterisco pieni; cerchio, casella, asterisco vuoti) suddividono le operazioni di manutenzione in due gruppi.

Significato dei simboli:

Simboli senza colore di riempimento: ○, □, ☆

- Questi interventi di manutenzione vengono eseguiti da **personale di assistenza autorizzato della ditta Zünd Systemtechnik.**

Simboli con colore di riempimento: ●, ■, ✶

- In questo caso gli interventi di manutenzione vengono eseguiti dal responsabile dell'apparecchiatura o dal suo personale sotto la **propria responsabilità**

Importante!

Se necessario, eseguire gli interventi di manutenzione prima della scadenza degli intervalli indicati.

Eventuali parti usurate possono essere sostituite anche prima degli intervalli prescritti.

Manutenzione/ispezione durante le ore di esercizio					Interventi da eseguire	
ogni giorno	ogni settimana	ogni mese	ogni anno (2000 h)	Intervalli particolari	**Personale** ● **attività occasionali** ■ **W??????□●?■?s?■t????●●** ✶ **??? B?????** **Personale di manutenzione autorizzato** ○ **attività occasionali** ☐ **W??????□●?■?s?■t????●●** ✫ **??? B?????**	Capitolo
					generale	
■					Verificare visivamente che l'apparecchiatura non presenti danni	
■					Rimuovere polvere e residui di materiale di lavorazione dall'apparecchiatura	
■					Verificare il funzionamento degli impianti elettrici (dispositivi opzionali)	
■			☐		Verificare il funzionamento degli interruttori di emergenza	
■			☐		Controllare tutti i dispositivi di sicurezza (funzionamento fotocellule, staffe di protezione)	
					Piano di lavoro completo	
			☐		Controllare tutti i collegamenti a vite, se necessario serrare alle coppie specificate	
			☐		Controllare il livellamento	
			☐		Controllare il sistema di avanzamento*	
			☐		Verificare l'eventuale presenza di segni usura su cavi, conduttori e cablaggi	
					Piastra aspirazione a vuoto	
			☐	Sostituzione trasportatore	Controllare la planarità, se necessario regolare	
			☐		Verificare il funzionamento del comando del vuoto	
					Braccio	
			☐		Verificare l'ortogonalità, se necessario regolare	
			☐		Verificare la compensazione longitudinale, se necessario regolare	
					Avanzamento	
	■		☐		Pulire i cuscinetti di gomma/cuscini ad aghi* degli elementi di avanzamento	7.7.10
	■		☐		Pulire la barra di avanzamento	7.7.10
			☐		Pulire e lubrificare i pistoni degli elementi di avanzamento	
					Meccanismo di comando asse X	
		■	☐	✫	Pulire e lubrificare guide e guide a rotelle	7.7.5, 7.7.6
			☐		Controllare la tensione di cinghia dentata/nastro d'acciaio, se necessario, regolare	
			☐		Controllare la regolazione di cinghia dentata/nastro d'acciaio, se necessario, mettere a punto	
			☐		Controllare il precarico dei cuscinetti orientabili, se necessario, regolare	
			☐		Pulire e lubrificare gli ingranaggi	
			☐		Pulire i nastri conduttori	
			☐		Pulire rulli di azionamento e di rinvio	
■			☐		Pulire la spazzola paratrucioli	7.7.9

Manutenzione/ispezione durante le ore di esercizio					Interventi da eseguire	
ogni giorno	ogni settimana	ogni mese	ogni anno (2000 h)	Intervalli particolari	**Personale** ● **attività occasionali** ■ **W??????□●?■?s?■t????●●** ✶ **??? B?????** **Personale di manutenzione autorizzato** ○ **attività occasionali** ☐ **W??????□●?■?s?■t????●●** ✩ **??? B?????**	Capitolo
Meccanismo di comando asse Y						
		■	☐		Pulire e lubrificare le guide	7.7.7
			☐		Controllare la regolazione di cinghia dentata/nastro d'acciaio, se necessario, mettere a punto	
			☐		Controllare la tensione di cinghia dentata/nastro d'acciaio, se necessario, regolare	
			☐		Controllare la tensione della cinghia	
				✩	Sostituire la cinghia trapezoidale	
			☐		Pulire e lubrificare gli ingranaggi	
Supporto del modulo						
			☐	✩	Controllare il gioco, se necessario, sostituire i cuscinetti	
		■	☐		Lubrificare i cuscinetti	7.7.8
			☐		Sostituire il raschietto	
Generatore di vuoto 1-9 kW/1-15 kW						
			☐		verificare il funzionamento	
			☐		pulire il filtro	
			☐	C □ ■❖♏y □ ❒w♏♍≈s ♏●	Verificare l'ermeticità e l'eventuale presenza di danni sulle tubazioni	
			☐	6000 B ✎	Ispezione generale	
Compressore *						
	■				Controllare il livello dell'olio, se necessario rabboccare secondo le specifiche	Vedere le istruzioni per l'uso del produttore
		■			Controllare il separatore d'acqua, se necessario, scaricare acqua	
		■			Scaricare la condensa dal cilindro pneumatico	
		■			Verificare l'ermeticità dei tubi di mandata, eliminare eventuali difetti	
		■			Controllare il filtro di ingresso dell'aria, se intasato, sostituirlo	
		■			Pulire il compressore	
		■			Verificare l'ermeticità e l'eventuale presenza di danni sulle tubazioni	
			☐		Verificare il funzionamento della valvola di sicurezza, se necessario, regolare	
			☐		Cambiare l'olio del compressore	
Unità di manutenzione						
		■	☐		Scaricare l'acqua di condensa	7.7.11

000001,10,11-2009, jmu

7.5 Schema di lubrificazione

Lubrificare tutti i punti di lubrificazione indicati nello schema di lubrificazione agli intervalli di manutenzione specificati.

Per la lubrificazione utilizzare **Klüberoil 4UH1®**.

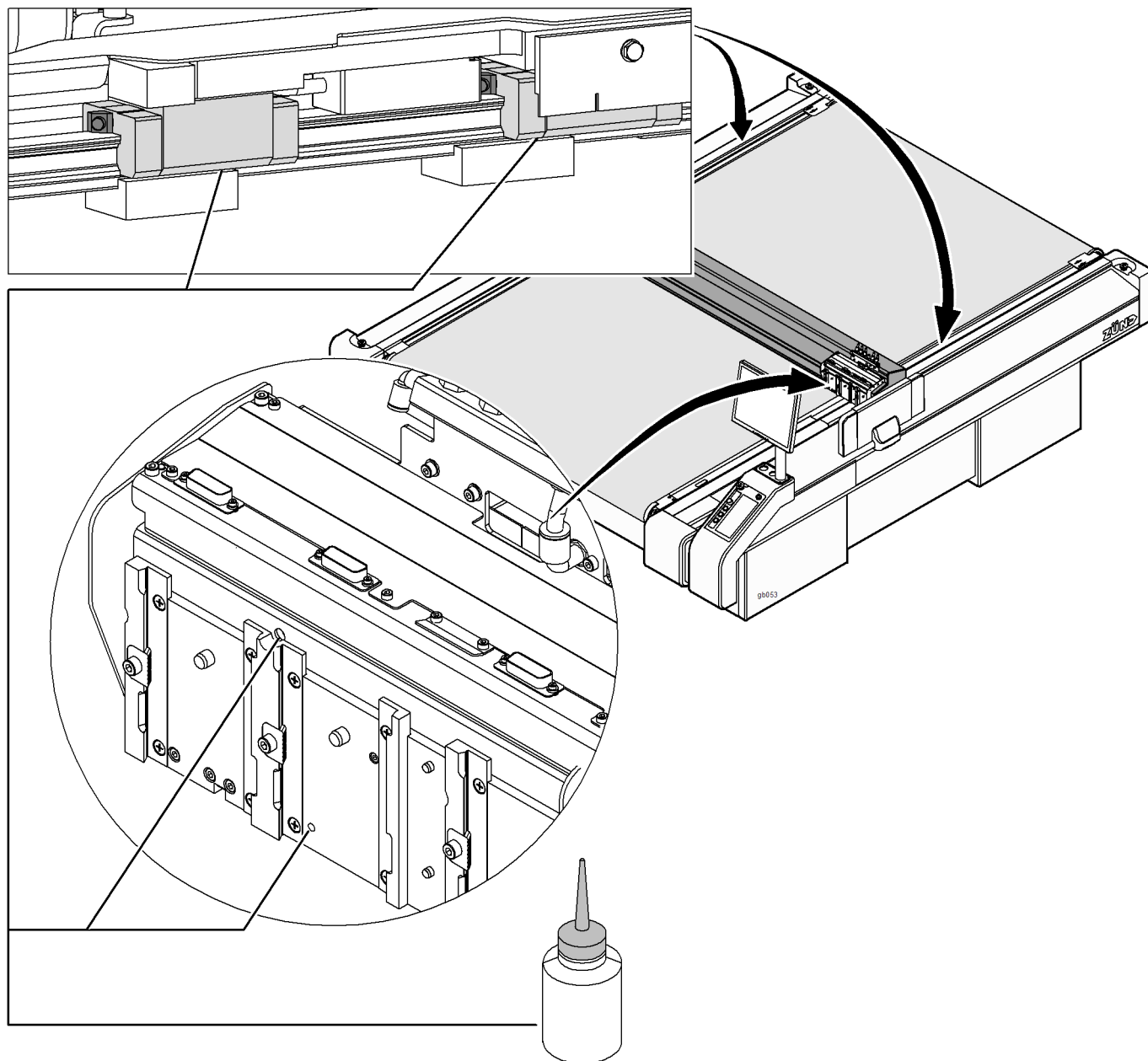



Fig. 7-1 Punti di lubrificazione

Punto di lubrificazione	Quantità	Causa
Supporto del modulo	2 x	Guide e cuscinetti di guida
Guida del braccio lato destro	2 x	
Guida del braccio lato sinistro	2 x	

7.6 Valigetta accessori

La valigetta accessori contiene utensili ed attrezzi utili per l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura.

Sommario

Accessorio	Quantità	Operazione
Cacciavite Allen 4 x 170 mm	1 pezzo	Montaggio/smontaggio moduli
Distanziatore elementi vuoto	6 pezzo	Manutenzione/montaggio
Nastro adesivo, largh. 19 mm	1 pezzo	Manutenzione/montaggio
Grasso di teflon	20 ml	Manutenzione
Pennello per fondenti acidi	1 pezzo	Manutenzione
Pistola sparapunti[1]	1 pezzo	Sostituzione nastro trasportatore
Pistola dosatrice KPM 250 ECON[1]	1 pezzo	Sostituzione nastro trasportatore
Nastro biadesivo[2]	1 pezzo	Fissaggio base di taglio
Lubrificante speciale per guide a scorrimento	2 x 25 ml	Lubrificazione guide, cuscinetti asse X/Y
Kit per lubrificazione guide asse X	1 pezzo	Lubrificazione guide, cuscinetti asse X

1) Accessori per apparecchiature con trasportatore

2) Accessori per apparecchiature con basi di taglio

000001,10,11-2009, jmu

7.7 Operazioni di assistenza

7.7.1 Sportelli di servizio e rivestimenti

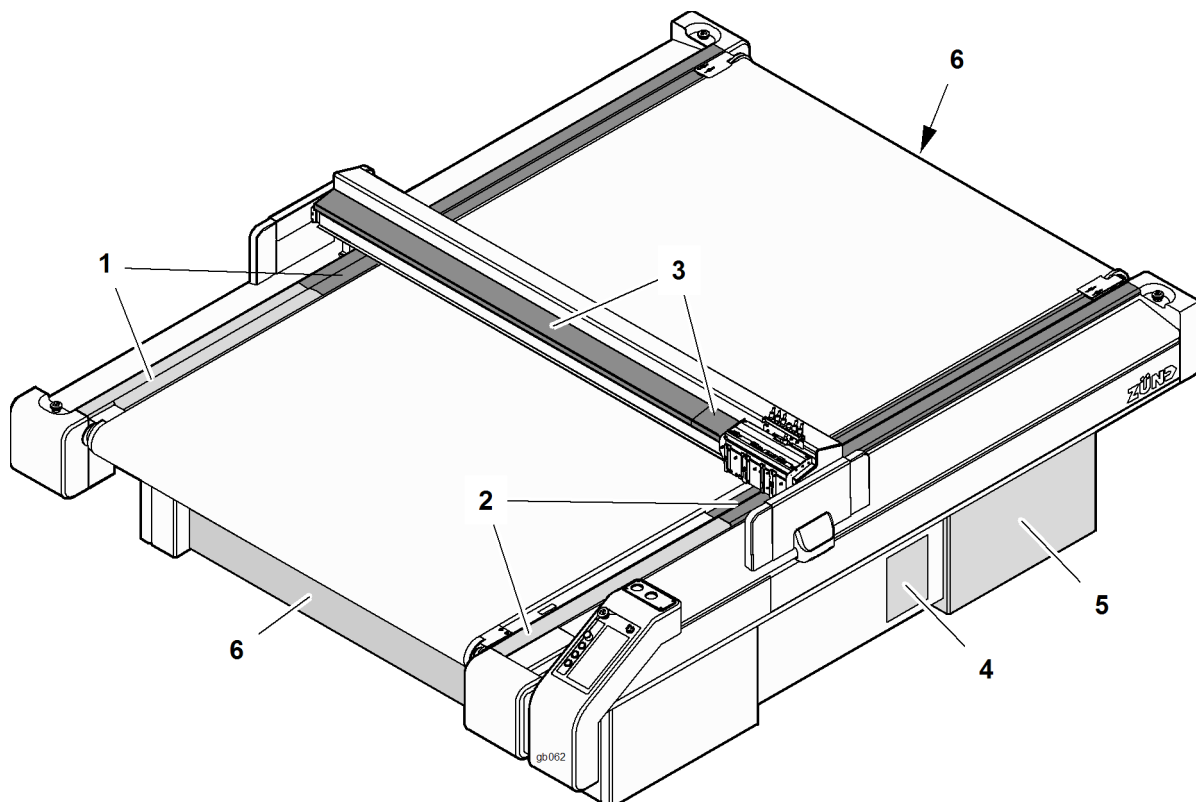



Fig. 7-2 Sportelli di servizio, rivestimenti

Voce	Dato	Operazione
1	Rivestimento	lubrificazione e pulizia guide lato sinistro
2	Rivestimento	lubrificazione e pulizia guide lato destro
3	Rivestimento	lubrificazione e pulizia guide carrello modulo
4	Accesso unità di manutenzione	Scarico della condensa, regolazione della pressione
5	Carter scatola di distribuzione	Interruttori automatici
6	Rivestimento	Sostituzione nastro trasportatore, accesso generatore di vuoto

Importante!

Per motivi di sicurezza, tutti gli altri rivestimenti e carter di protezione sono accessibili solamente per interventi di manutenzione ad opera di personale Zünd o personale autorizzato da Zünd.

000001,10,11-2009, jmu

7.7.2 Posizione di manutenzione

Attenzione !

Pericolo di lesioni

Il cutter può essere messo in funzione da terzi.

- Prima di ogni intervento di manutenzione, portare il cutter in posizione di manutenzione.

Ove non specificato diversamente, prima degli interventi di manutenzione portare l'apparecchiatura in posizione di manutenzione.

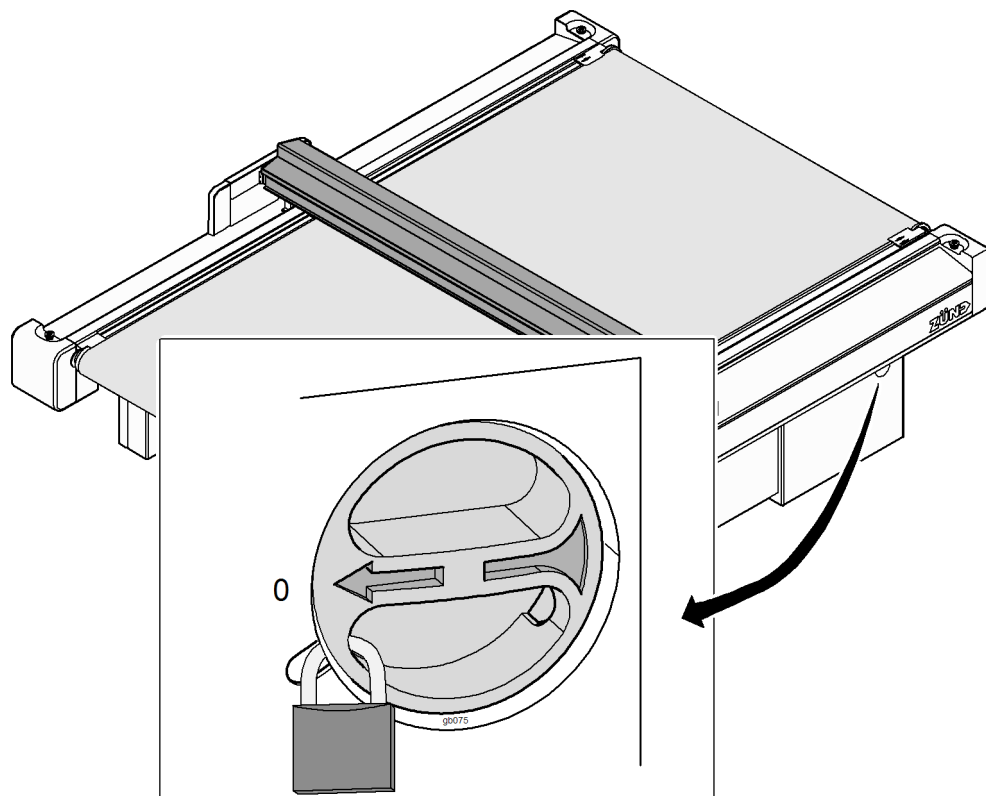



Fig. 7-3 Assicurare l'apparecchiatura

– Spegnere l'apparecchiatura con l'interruttore principale
– Proteggere l'apparecchiatura da possibili accensioni ad opera di terzi non autorizzato (bloccare l'interruttore On/Off con un lucchetto)

7.7.3 Controllo visivo per identificare eventuali danni

Attenzione !

Pericolo di lesioni dovuto a un'apparecchiatura danneggiata

Prima di iniziare ogni sessione di lavoro, assicurarsi che non siano emersi danni all'apparecchiatura.

- Non mettere mai in funzione l'apparecchiatura se danneggiata.
- Far riparare immediatamente eventuali danni da personale addetto alla manutenzione autorizzato.

Controlli giornalieri

- Perlustrare l'intera area del cutter e verificare che non siano presenti danni.
- Verificare che tutti i carter di protezione siano montati. Ove non siano presenti, montarli.

7.7.4 Pulizia dell'apparecchiatura

I cutter Zünd sono macchinari di produzione che sono sottoposti quotidianamente a enormi sollecitazioni. La regolare cura dell'apparecchiatura garantisce un funzionamento regolare ed efficiente.

Importante!

Non utilizzare aria compressa per pulire l'apparecchiatura.

Trucioli, residui e altre impurità potrebbero infiltrarsi nei cuscinetti e nei nastri conduttori danneggiandoli.

Attenzione !

Rischio di danni

L'uso di detergenti e metodi di pulizia impropri possono danneggiare l'apparecchiatura

- Per la pulizia utilizzare solamente detergenti e prodotti per la cura delle materie plastiche delicati.
- Non pulire mai gli utensili con ultrasuoni, bagno di vapore, aria compressa ecc.

Procedura

- Pulire a intervalli regolari (ogni settimana) il piano di lavoro, il pannello di comando, tutti i carter e i rivestimenti di protezione con un detergente per materie plastiche.
- Rimuovere regolarmente (ogni giorno) tutti i residui di materiale dal piano di lavoro, dagli utensili e dai moduli.
- Mantenere pulita l'area circostante (residui di materiale, polvere)

7.7.5 Pulizia delle guide dell'asse X

Utensili e materiali

- 🛠 Lubrificante per guide e cuscinetti
- 🛠 un panno pulito, non lanuginoso
- 🛠 vite di fissaggio 4 mm

Assicurarsi che il seguente requisito sia soddisfatto

❑ L'apparecchiatura si trova in posizione di manutenzione.

Rimozione delle coperture

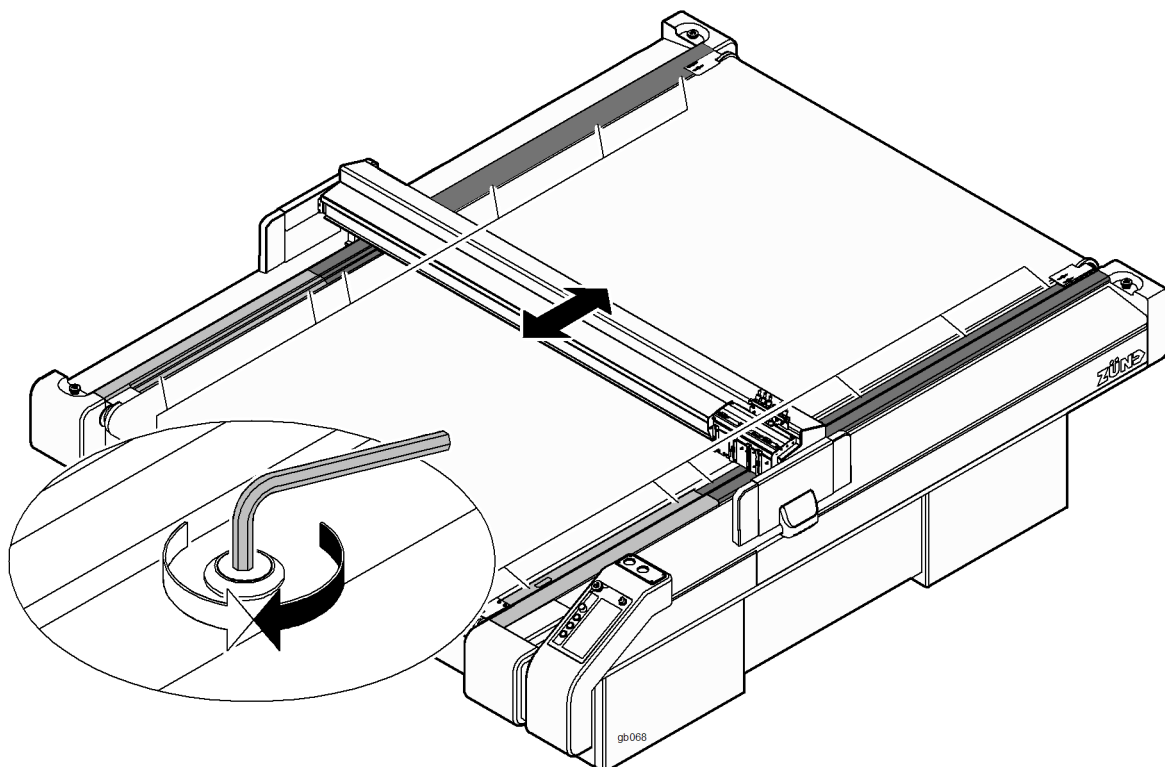



Fig. 7-4 Rimozione delle coperture

⇨ allontanare il braccio dal carter che deve essere rimosso

⇨ rimuovere le viti

⇨ rimuovere i rivestimenti/carter

Pulizia delle guide

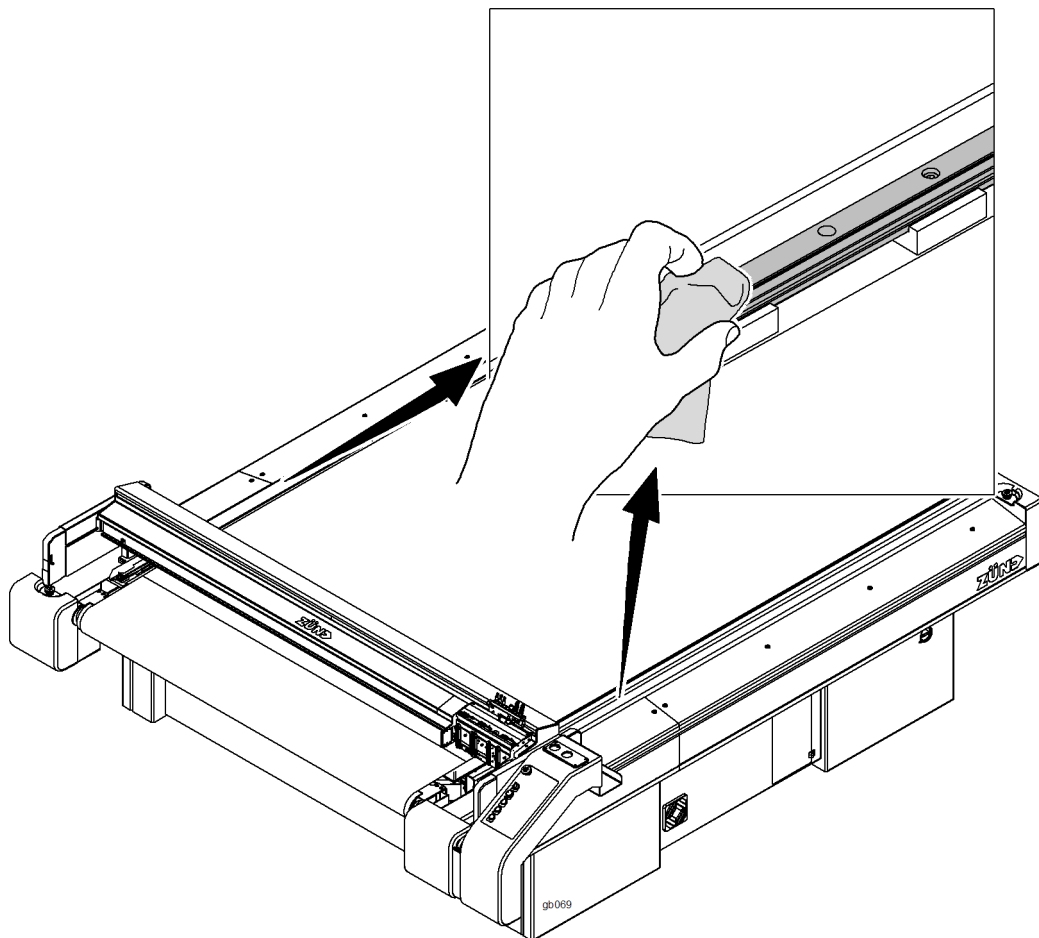



Fig. 7-5 Lubrificazione delle guide

⇨ spingere il braccio in avanti

⇨ pulire le guide passando un panno pulito non lanuginoso sull'intera lunghezza

⇨ passare un panno pulito non lanuginoso imbevuto di lubrificante per guide e cuscinetti e ingrassare le guide

⇨ montare i rivestimenti/carter

7.7.6 Lubrificazione dei cuscinetti di guida dell'asse X

Utensili e materiali

- Lubrificante per guide e cuscinetti
- Kit per lubrificazione guide e cuscinetti asse X
- vite di fissaggio 4 mm
- un panno pulito, non lanuginoso

Assicurarsi che il seguente requisito sia soddisfatto

- ❑ L'apparecchiatura si trova in posizione di manutenzione.

Rimozione delle coperture

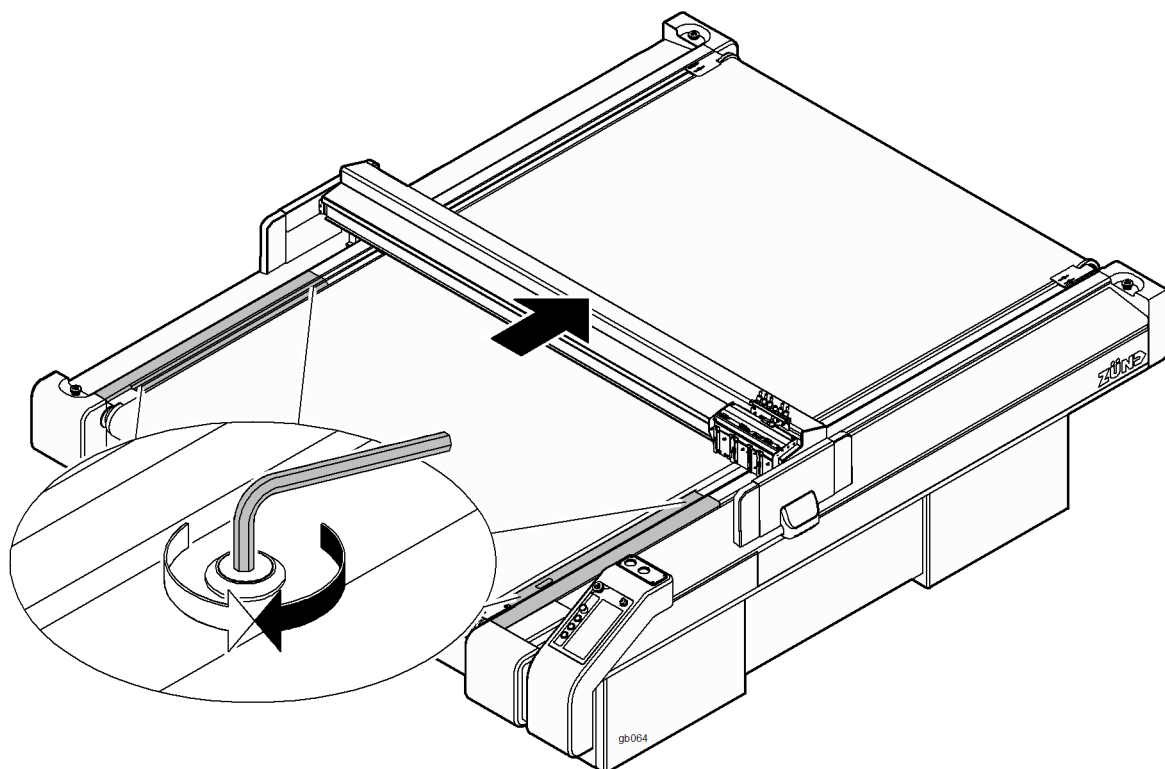



Fig. 7-6 Rimozione delle coperture

- ⇨ spingere il braccio indietro
- ⇨ rimuovere le viti
- ⇨ Rimozione delle coperture

Cuscinetto di guida

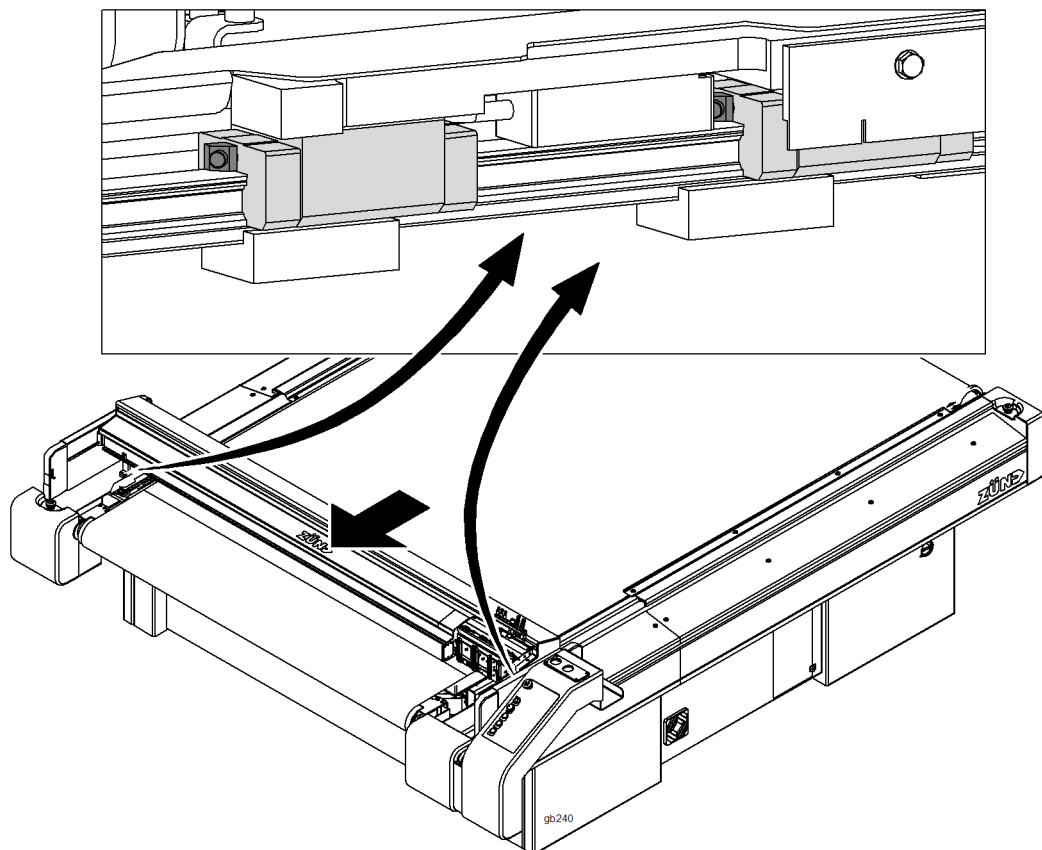



Fig. 7-7 Cuscinetto di guida

Il braccio è supportato su ogni lato da 2 cuscinetti di guida poggiati su una guida di scorrimento. Lubrificare questi cuscinetti periodicamente secondo quanto prescritto dalla check list di manutenzione!

Ingrassaggio dei punti di lubrificazione

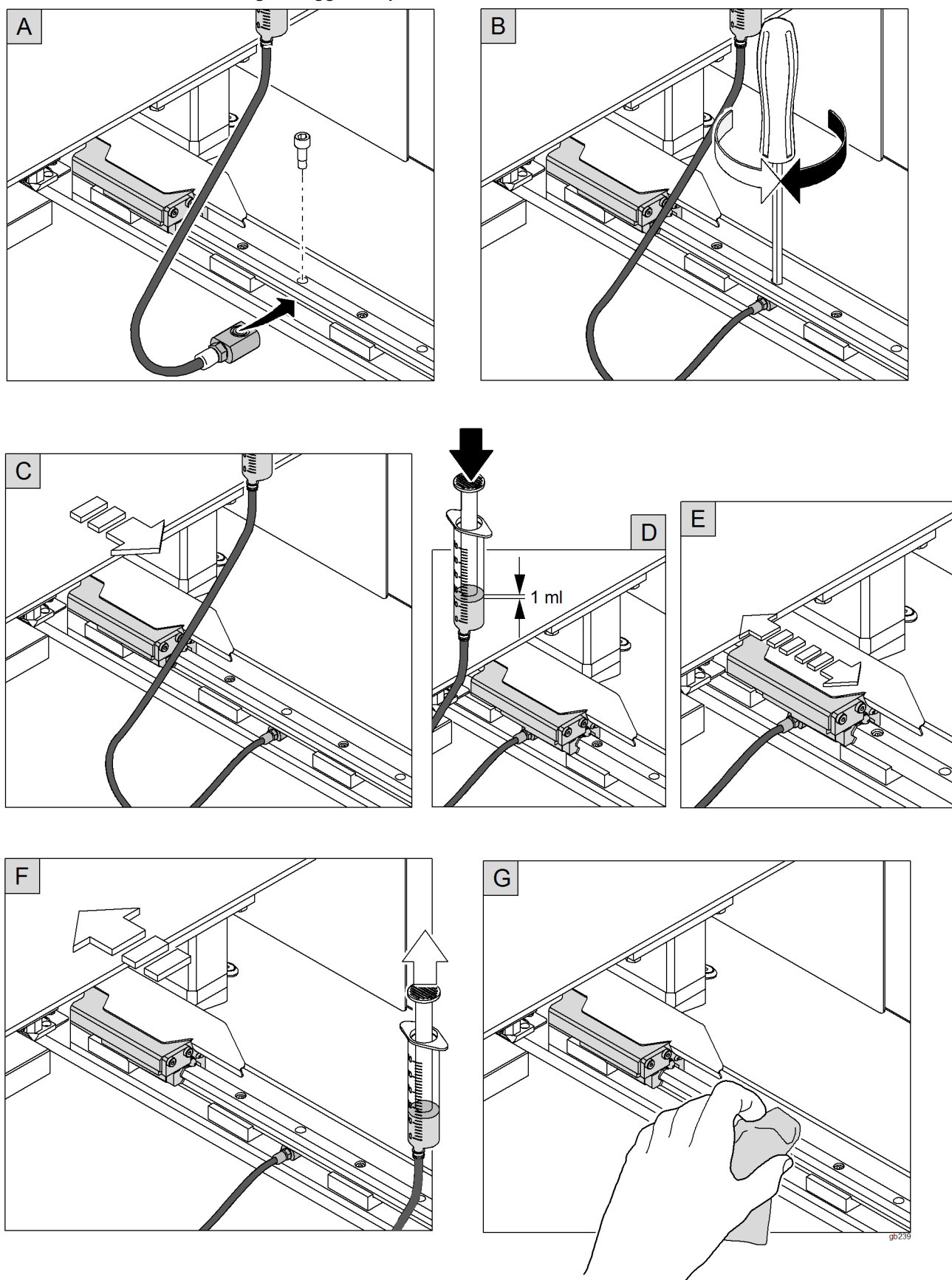



Fig. 7-8 Ingrassaggio dei punti di lubrificazione

⇨ far scorrere il braccio completamente in avanti

⇨ avvitare il connettore del dispositivo di lubrificazione dietro il braccio sulla guida di scorrimento (A, B)

⇨ azionare la siringa finché il condotto di alimentazione non ha spurgato tutta l'aria

⇨ posizionare il cuscinetto di guida sul connettore di lubrificazione (C)

⇨ con la siringa iniettare circa 1 ml di olio nel cuscinetto di guida (D)

⇨ spostare il braccio in avanti e indietro di circa 10 volte la lunghezza del carrello di guida sopra il connettore di lubrificazione (E)

⇨ con la siringa aspirare l'olio in eccesso. quindi, spingere il braccio in avanti (F)

⇨ pulire la guida di scorrimento con un panno non lanuginoso (G)

⇨ smontare il kit di lubrificazione

⇨ lubrificare il cuscinetto di guida sull'altro lato usando la stessa procedura

⇨ rimontare i rivestimenti/carter

000001,10,11-2009, jmu

7.7.7 Pulizia/lubrificazione delle guide dell'asse X

Utensili e materiali

- Lubrificante per guide e cuscinetti
- vite di fissaggio 4 mm
- un panno pulito, non lanuginoso

Assicurarsi che i seguenti requisiti siano soddisfatti

- ❑ L'apparecchiatura si trova in posizione di manutenzione.
- ❑ Tutti i moduli sono smontati dal supporto del modulo.

Rimozione delle coperture

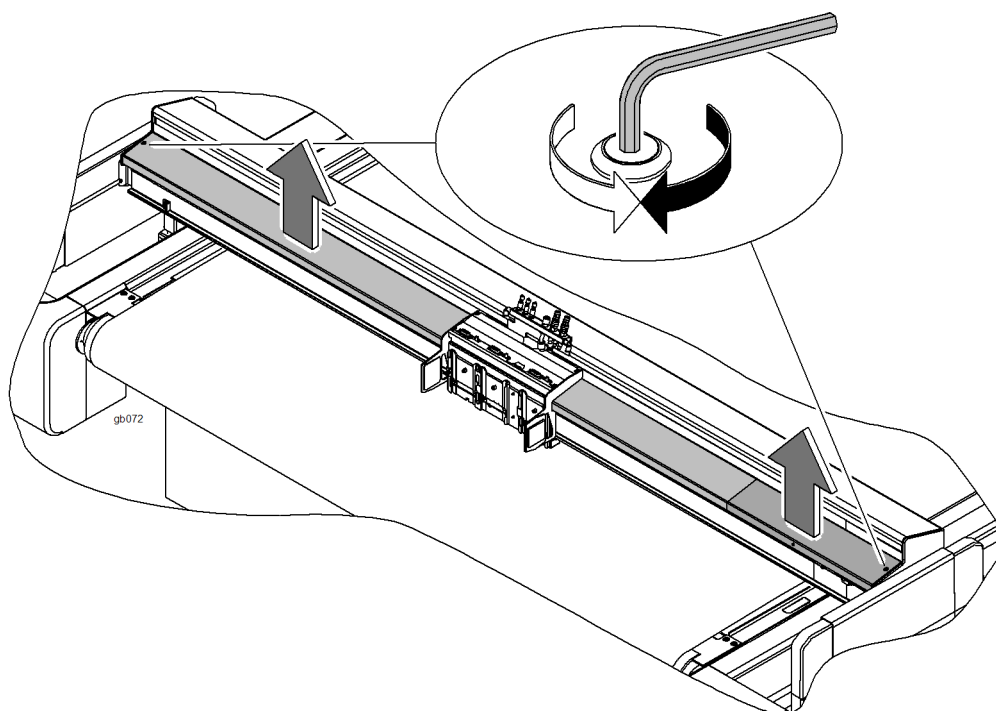



Fig. 7-9 Rimozione delle coperture

⇨ spingere il braccio in avanti
⇨ allentare le viti di fissaggio alle estremità

Importante!

⇨ I rivestimenti/carter sono fissati al braccio mediante chiusure velcro.

⇨ sfilare il supporto del modulo dal carter
⇨ rimuovere il rivestimento/carter

Pulizia delle guide

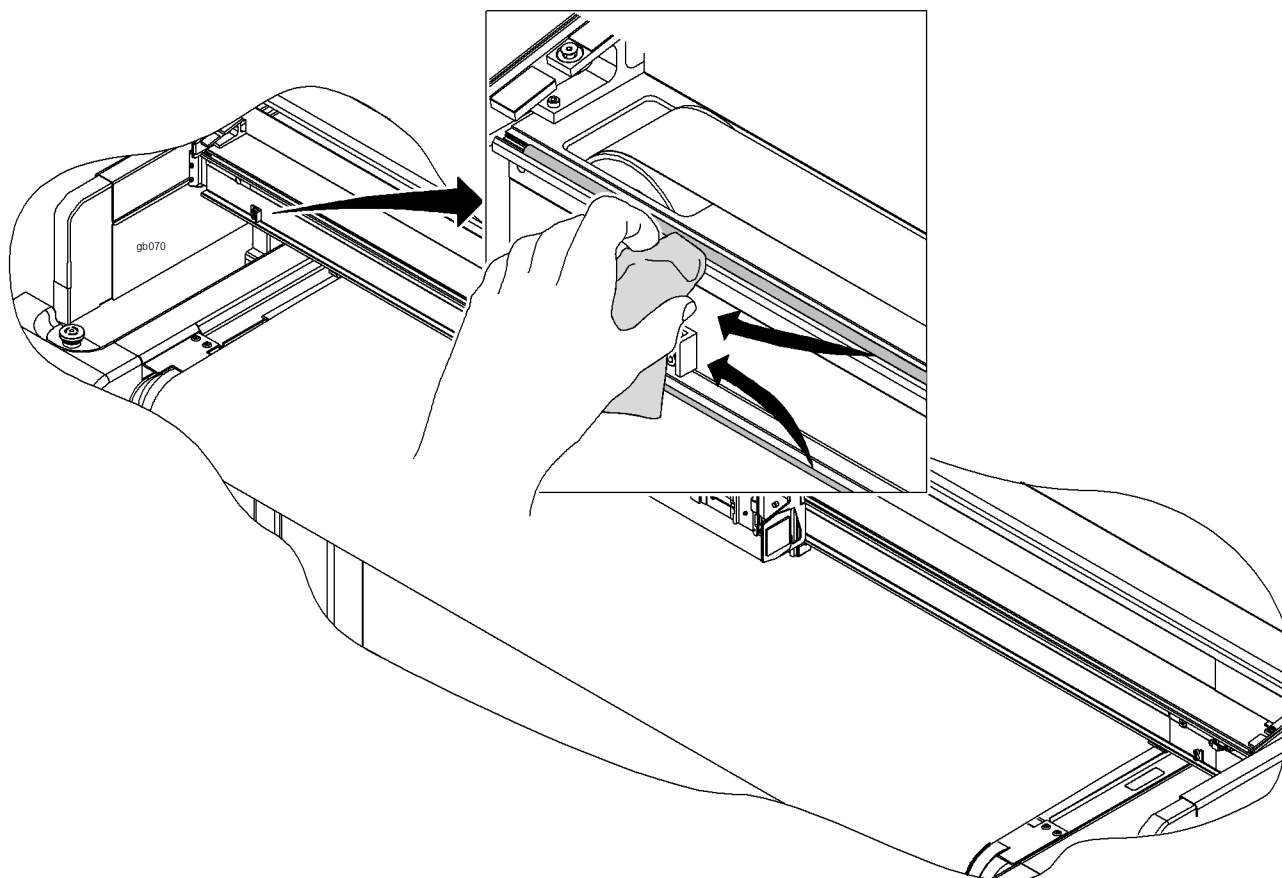



Fig. 7-10 Pulizia delle guide

⇨ pulire le guide passando un panno pulito non lanuginoso sull'intera lunghezza

⇨ passare un panno pulito non lanuginoso imbevuto di lubrificante per guide e cuscinetti e ingrassare le guide

⇨ rimontare i rivestimenti/carter

7.7.8 Lubrificazione dei cuscinetti dell'asse Y

Utensili e materiali

- lubrificante per guide di scorrimento
- vite di fissaggio 4 mm
- un panno pulito, non lanuginoso
- una base in cartone o una vaschetta di raccolta

Assicurarsi che i seguenti requisiti siano soddisfatti

- ❑ L'apparecchiatura si trova in posizione di manutenzione.
- ❑ Tutti i moduli sono smontati dal supporto del modulo.

Lubrificazione del cuscinetto

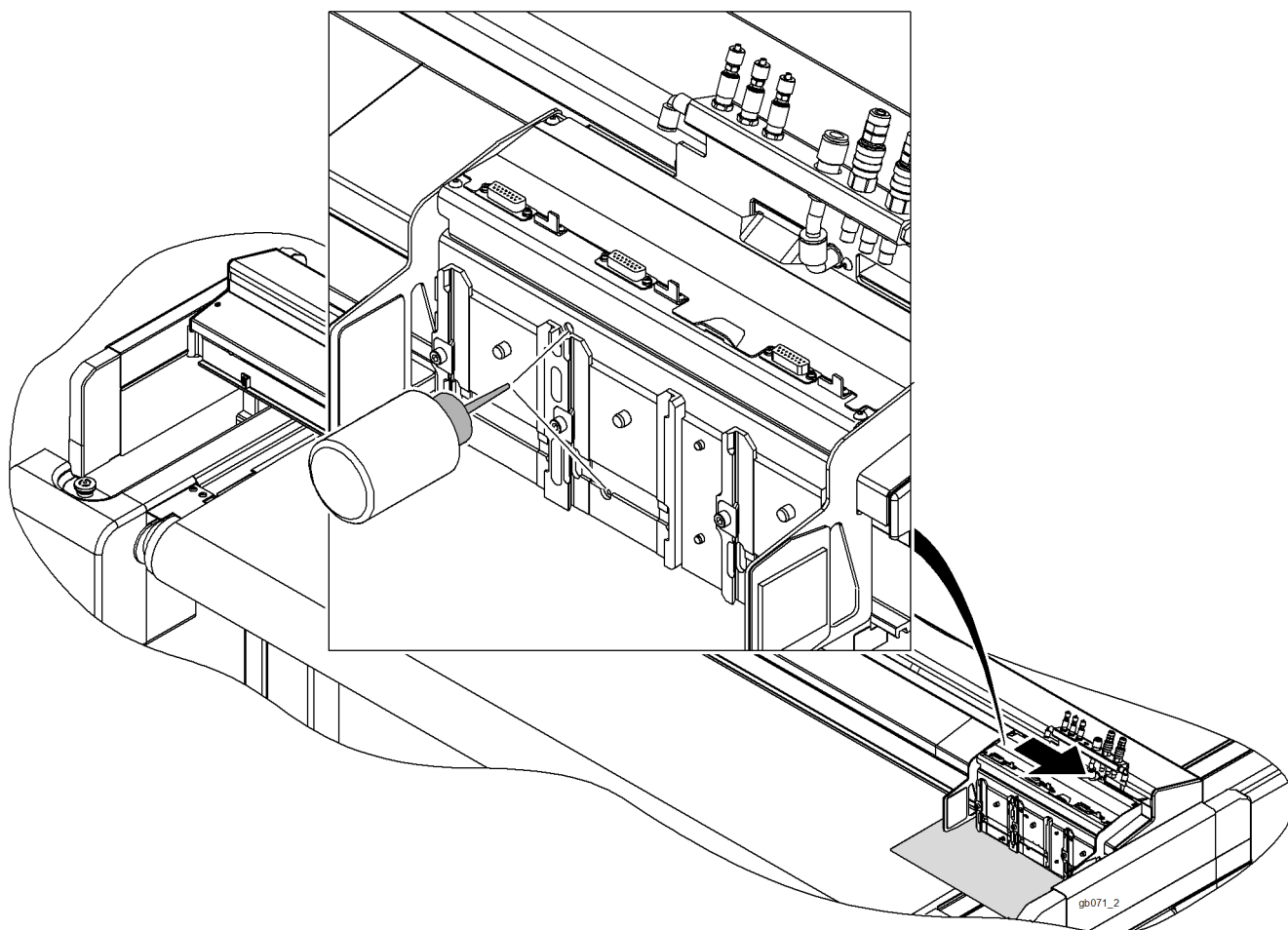



Fig. 7-11 Lubrificazione del cuscinetto

- ⇨ spingere il supporto del modulo verso destra fino all'arresto
- ⇨ porre una base in cartone o una vaschetta di raccolta sotto il modulo
- ⇨ con l'ingrassatore applicare una goccia d'olio sui punti di lubrificazione
- ⇨ rimuovere l'olio in eccesso dal supporto del modulo con un panno non lanuginoso

7.7.9 Pulire la spazzola paratrucioli

Assicurarsi che il seguente requisito sia soddisfatto

❏ L'apparecchiatura si trova in posizione di manutenzione.

Pulire la spazzola

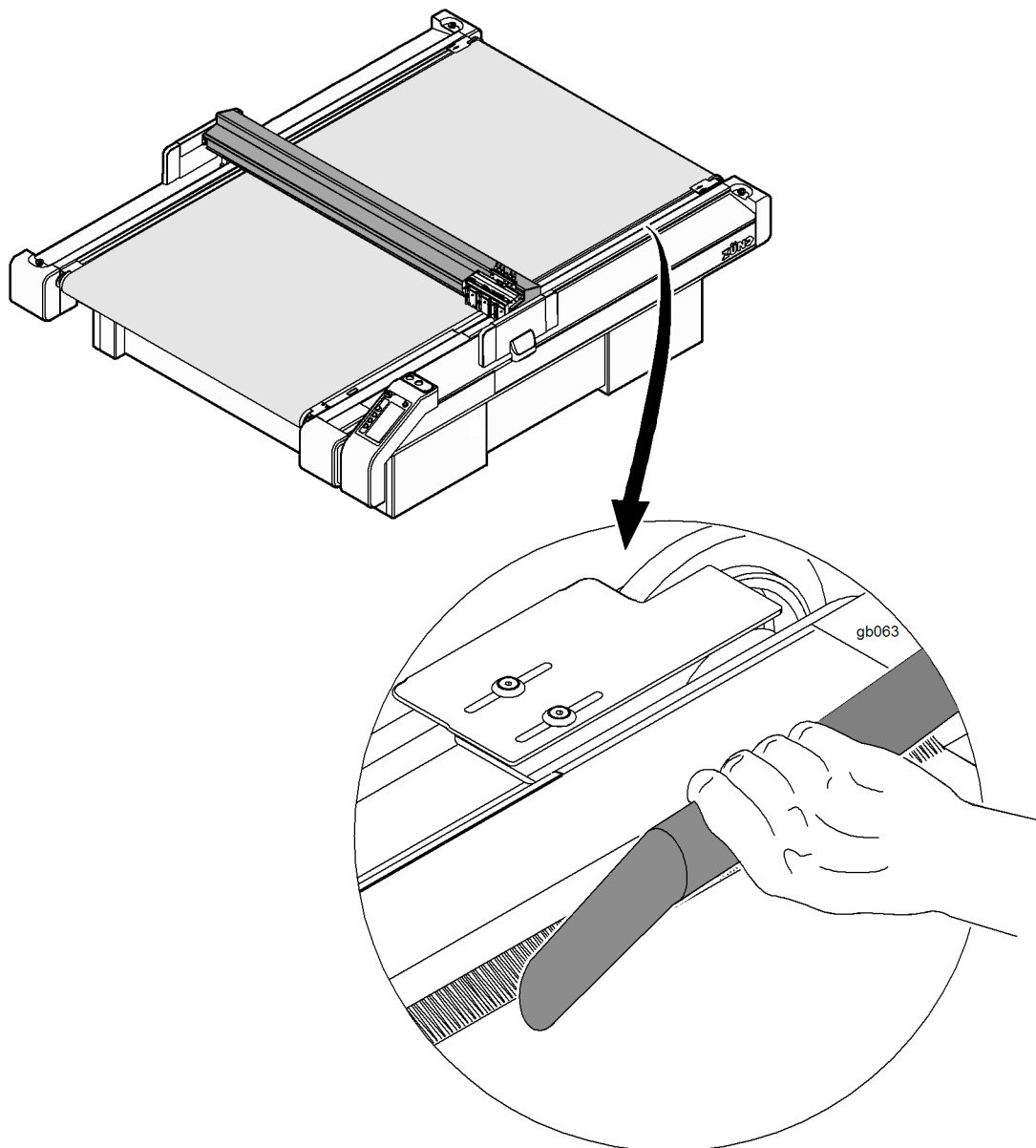



Fig. 7-12 Pulire la spazzola paratrucioli

⇨ con un aspirapolvere rimuovere la polvere e i residui dalla spazzola

7.7.10 Pulizia di elementi di avanzamento/barra di avanzamento

Utensili e materiali

- panno non lanuginoso
- Alcool

Assicurarsi che il seguente requisito sia soddisfatto

- ❑ L'apparecchiatura si trova in posizione di manutenzione.

Procedura

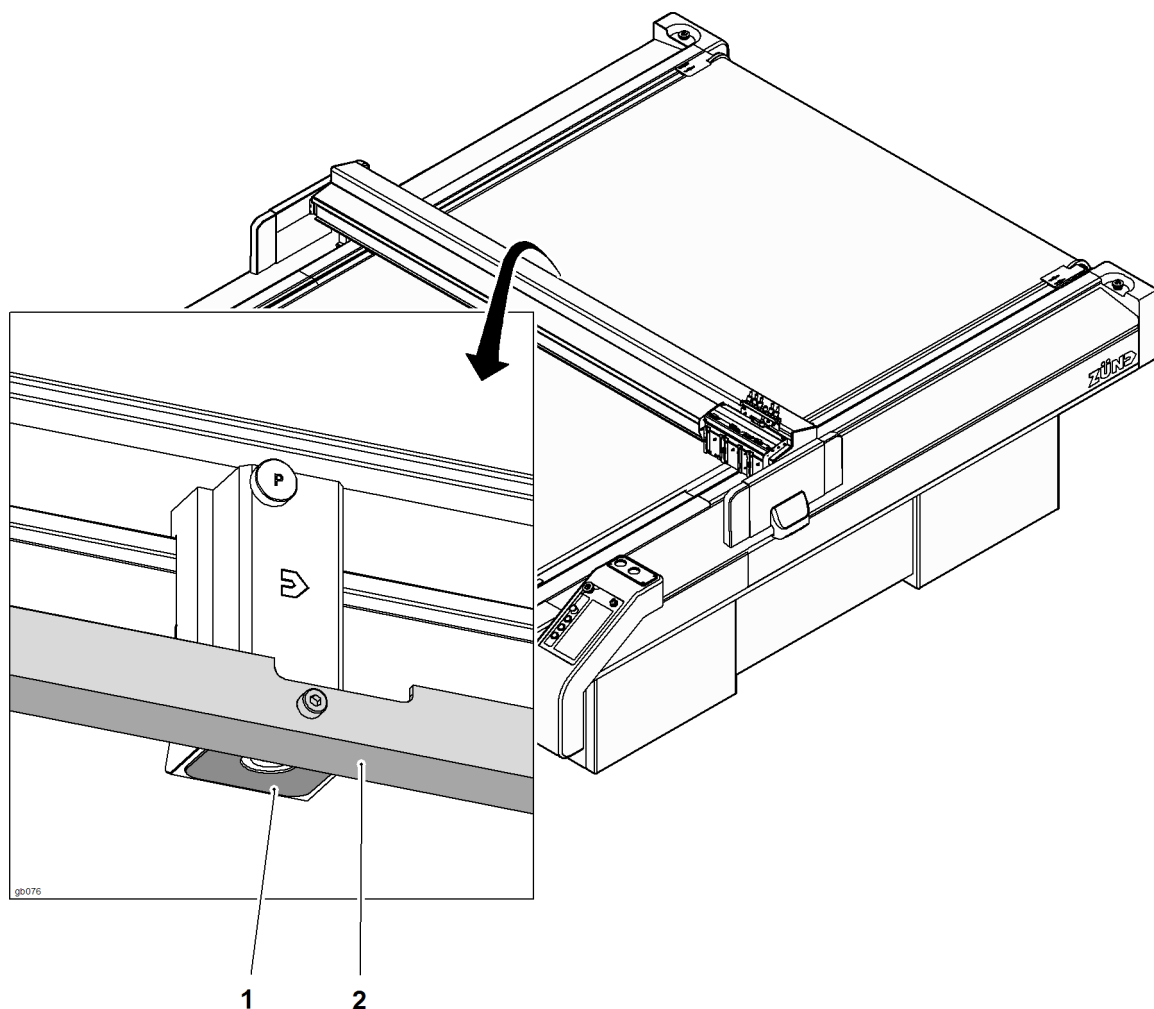



Fig. 7-13 Pulizia di elementi di avanzamento/barra di avanzamento

⇨ pulire gli elementi di avanzamento/barra di avanzamento con un panno non lanuginoso imbevuto con alcool

7.7.11 Scarico della condensa dall'unità di manutenzione

Utensili e materiali

🛠 vaschetta

Assicurarsi che il seguente requisito sia soddisfatto

❑ L'apparecchiatura è spenta.

Procedura

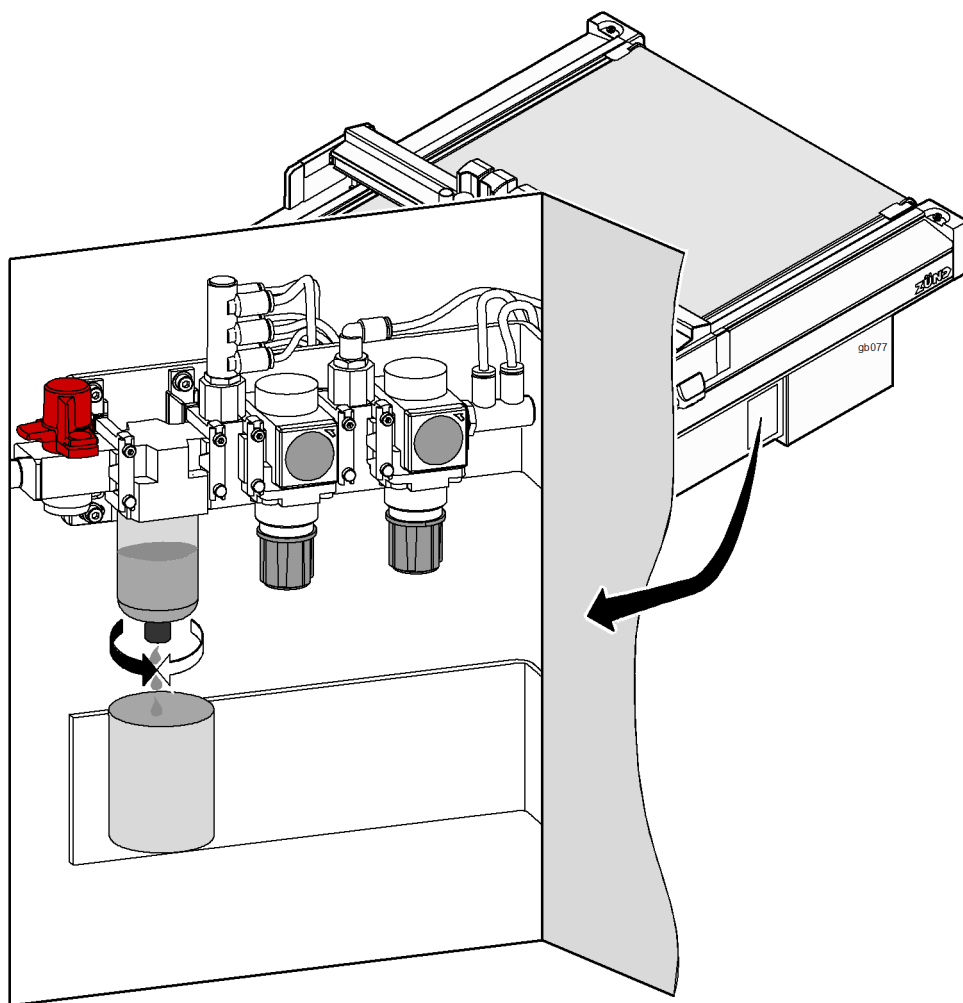



Fig. 7-14 Scaricare l'acqua di condensa

Smaltimento!

⇨ Il liquido di condensazione proveniente dal separatore d'acqua è contaminato con olio. Pertanto, questo liquido deve essere smaltito in conformità alle norme nazionali vigenti.

⇨ posizionare l'interruttore principale dell'unità di manutenzione su OFF

⇨ inserire una vaschetta di raccolta sotto lo scarico

⇨ aprire la vite di scarico

⇨ lasciar fuoriuscire il liquido nella vaschetta e chiudere la vite di scarico

7.7.12 Interruttori automatici

Attenzione !

Pericolo di lesioni da scossa elettrica

Tensione pericolosa nella scatola di distribuzione

- Non rimuovere in nessun caso il coperchio della scatola di distribuzione.
- In caso di problemi di alimentazione elettrica, contattare il proprio partner di assistenza.

Attenzione !

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchiatura

Se si è attivato un interruttore automatico, ciò è accaduto a causa di un problema elettrico di un'utenza.

- Prendere l'elenco in cui sono riportate le utenze associate all'interruttore automatico che è scattato e chiedere al personale tecnico di eseguire le opportune verifiche.
- Non mettere mai in funzione l'apparecchiatura se danneggiata.

Rimozione del coperchio

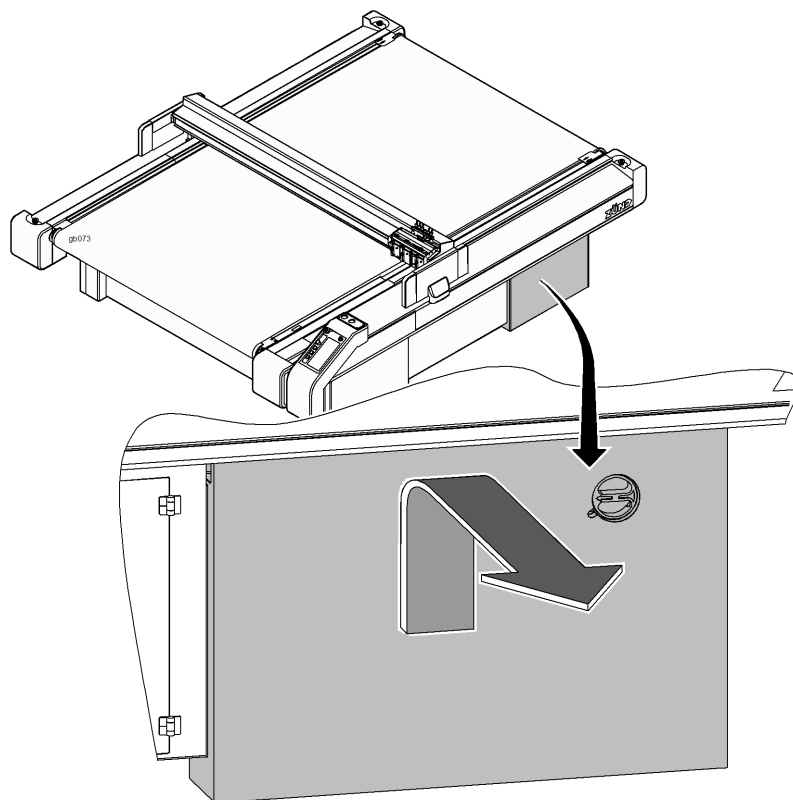



Fig. 7-15 Rimozione del coperchio

⇨ sollevare il coperchio e sfilarlo dalla guida

000001,10,11-2009, jmu

Interruttori automatici

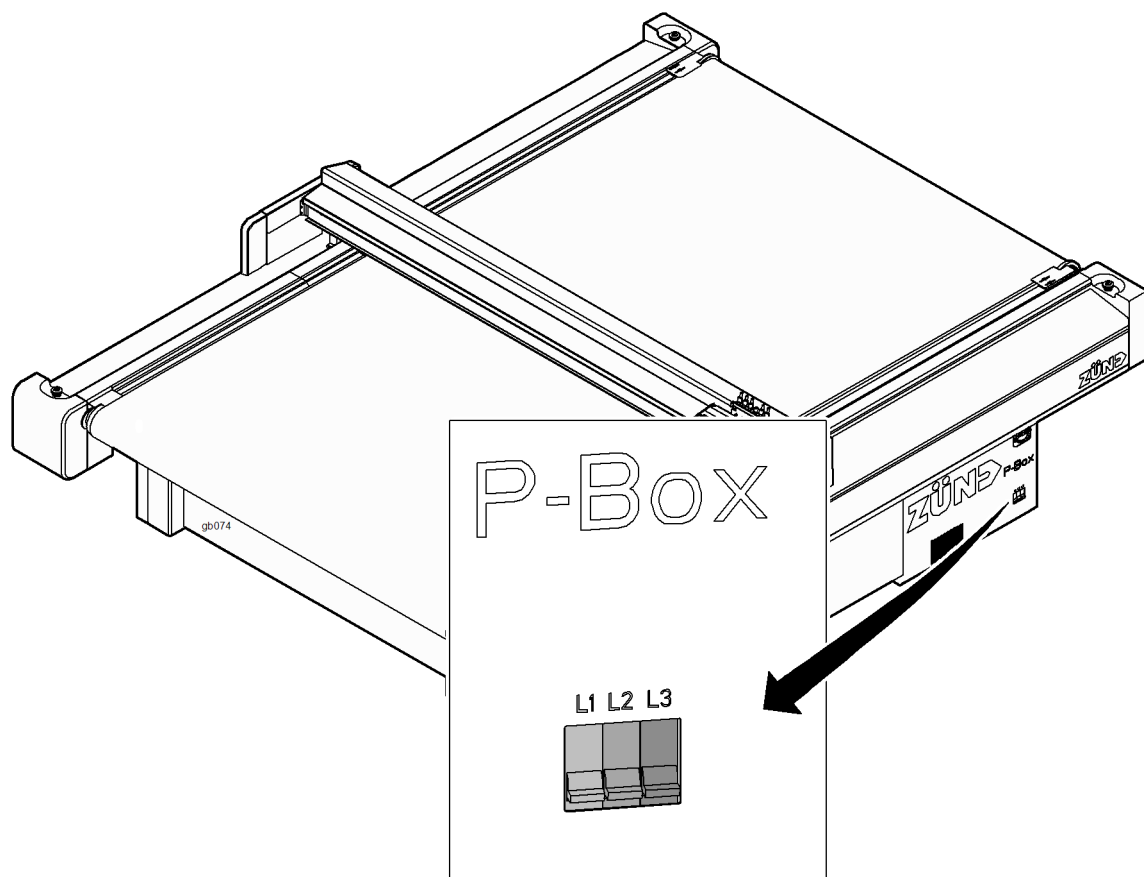



Fig. 7-16 Interruttori automatici

Interruttore	Utenza
L1	Comando del cutter, compressore, PC
L2	Aspiratore, dispositivi opzionali vari
L3	Comando ausiliario, convertitore

Importante!

Potenza massima: 16 A/fase

7.7.13 Nastro trasportatore

Utensili e materiali

- Nastro trasportatore
- spillatrice con punti di 6 mm
- pistola dosatrice
- colla bicomponente (cartuccia)
- spatola
- nastro di carta adesiva (larghezza 2 cm)
- nastro tessile
- forbici industriali

Assicurarsi che il seguente requisito sia soddisfatto

❑ L'apparecchiatura è spenta.

7.7.13.1 Rimozione del nastro trasportatore

Allentamento delle viti di serraggio

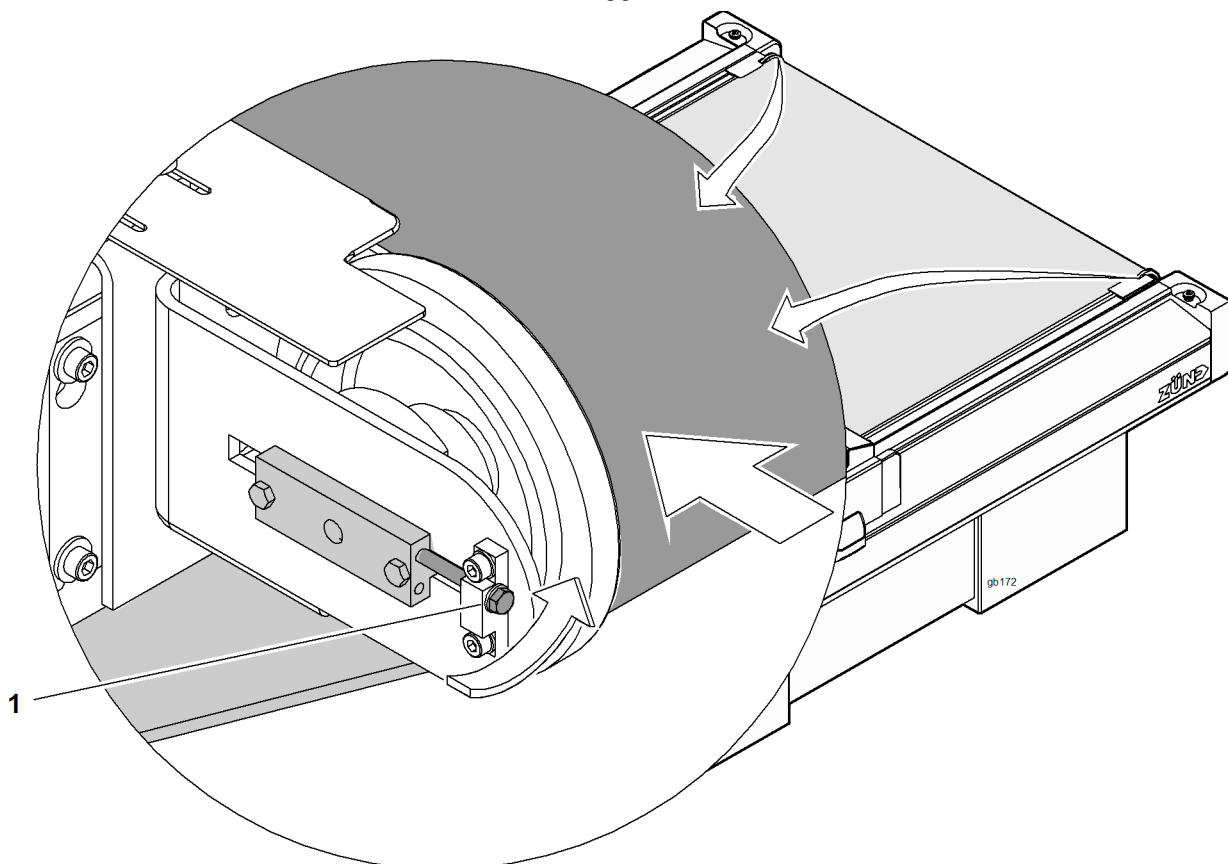



Fig. 7-17 Allentamento delle viti di serraggio

1 Viti di serraggio sinistra/destra

⇨ allentare le viti di serraggio su entrambi i lati

Rimozione del nastro trasportatore

⇨ tagliare e rimuovere il nastro trasportatore con delle **forbici**

⇨ smaltire il nastro trasportatore secondo le normative vigenti

7.7.13.2 Rimozione delle coperture

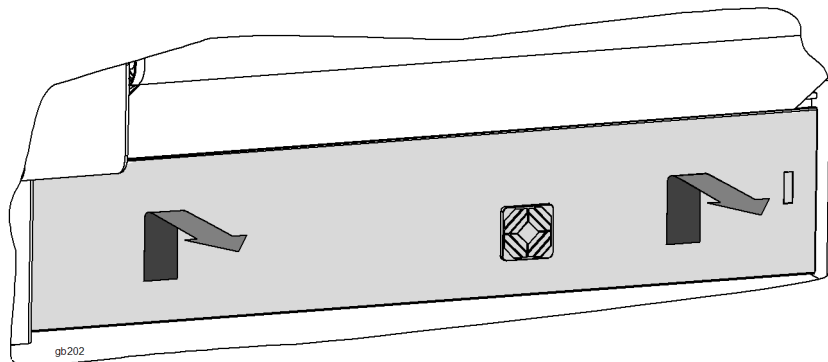



Fig. 7-18 Rimozione delle coperture

⇨ sollevare le coperture (1 x davanti, 1 x dietro) e rimuoverle dalla guida

7.7.13.3 Montaggio del nastro trasportatore

Importante!

Il montaggio del nastro trasportatore è vincolato alla direzione di avanzamento! Prestare attenzione ai segni sul nastro e assicurarsi che il nastro venga montato correttamente.

Determinazione della direzione di trasporto

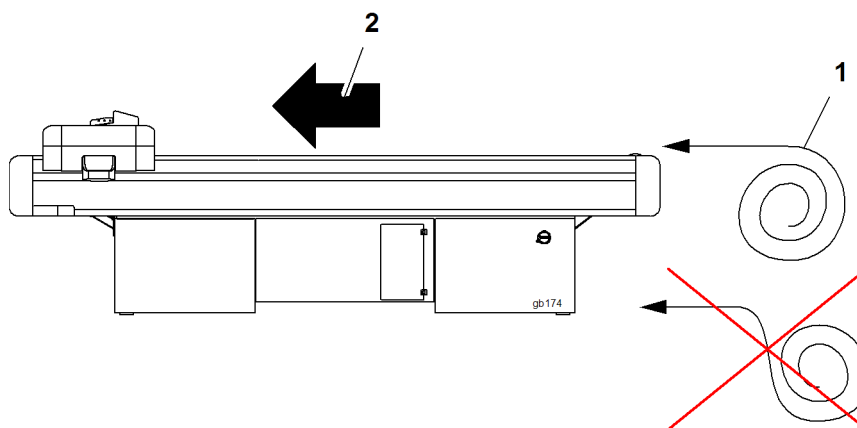



Fig. 7-19 Determinazione della direzione di trasporto

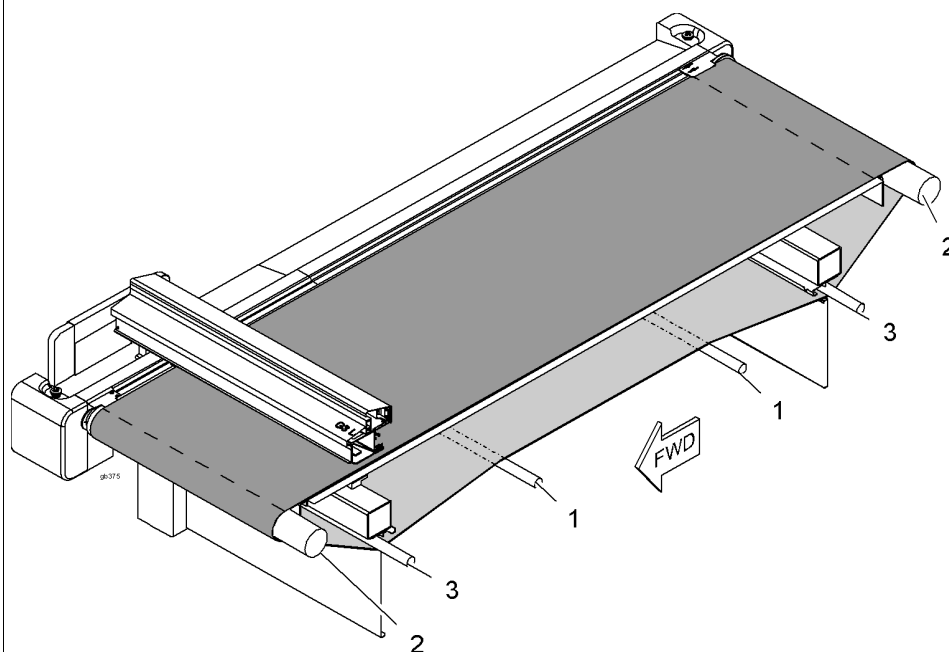
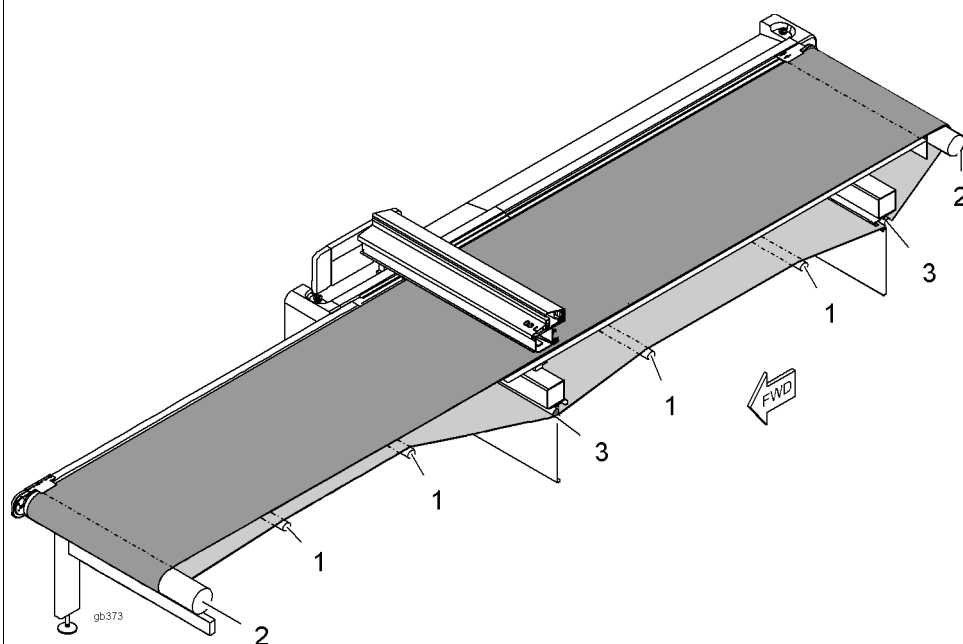
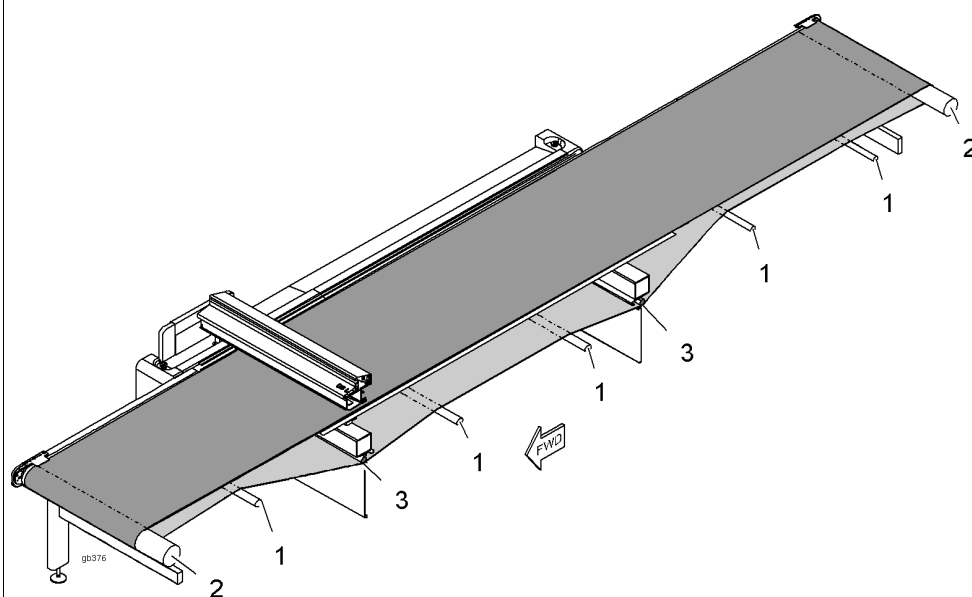
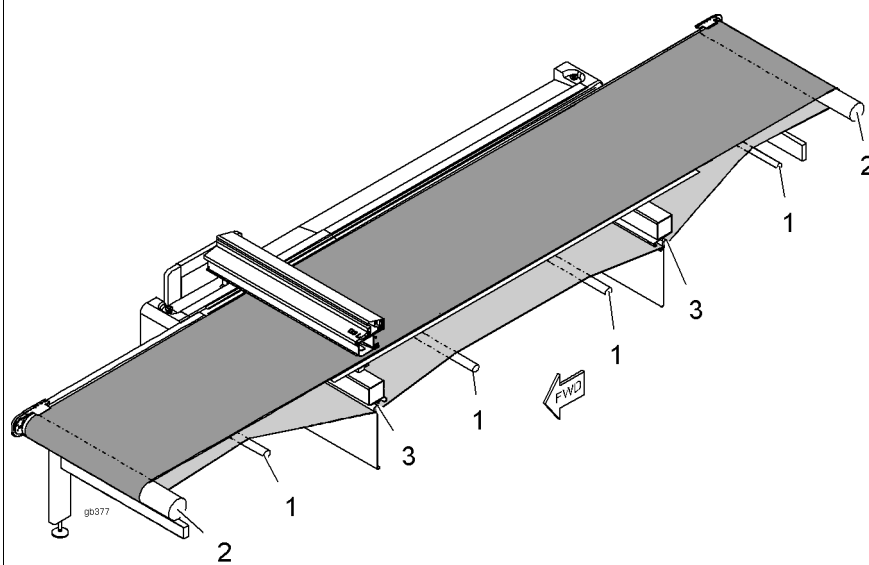
1 Rullo nastro trasportatore

2 Direzione di trasporto

⇨ svolgere il nastro trasportatore come indicato nella Fig. 7-19. In alto sul lato anteriore è presente un ➔ marchio. Questo marchio ➔ indica la direzione di avanzamento.

Applicazione del nastro trasportatore

Cutter G3

CE anteriore (CE2500 e CE3200)
2
3
1
1
FWD
3
1
1
gb373
2
CE anteriore (CE0800, CE1250 e CE1600)
2
3
1
1
FWD
3
1
gb374
2

CE anteriore (CE0800, CE1250 e CE1600) e CE posteriore (CE2500 e CE3200)

CE anteriore (CE0800, CE1250 e CE1600) e CE posteriore (CE0800, CE1250 e CE1600)

1 Guidanastri del trasportatore 3 Pulegge di rinvio ai piedi

2 Pulegge di rinvio

Importante!

⇨ Per l'applicazione del nastro trasportatore, attivare il vuoto per evitare che il nastro possa scivolare.

⇨ Applicare il nastro trasportatore come mostrato nella figura corrispondente

Incollatura del nastro trasportatore

Attenzione !

fumi tossici

- Non inalare i fumi di colla
- Eseguire le operazioni di incollatura solo in locali ben aerati

Attenzione !

Rischio di adesione e irritazioni della cute con l'uso di colle

- Evitare il contatto della colla con la cute
- Non inalare la colla ed evitare il contatto con le mucose.

Utilizzare guanti protettivi resistenti agli agenti chimici per l'incollatura del nastro trasportatore.

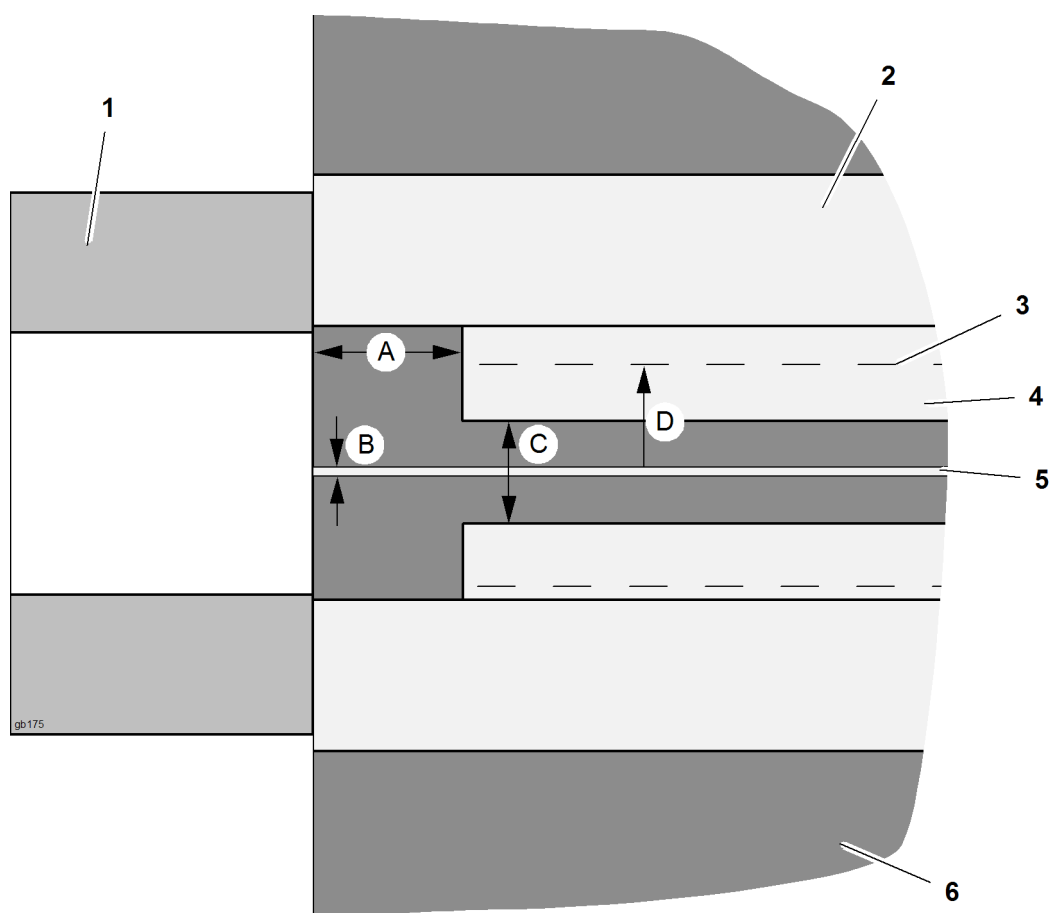



Fig. 7-20 Panoramica - Incollatura del nastro trasportatore

1 Base di montaggio
2 Nastro di carta adesiva, strato 1
3 Punti
4 Nastro di carta adesiva, strato 2
5 Fessura
6 Nastro trasportatore

A 25 mm
B 0,5 mm
C 10 mm
D 15 mm

000001,10,11-2009, jmu

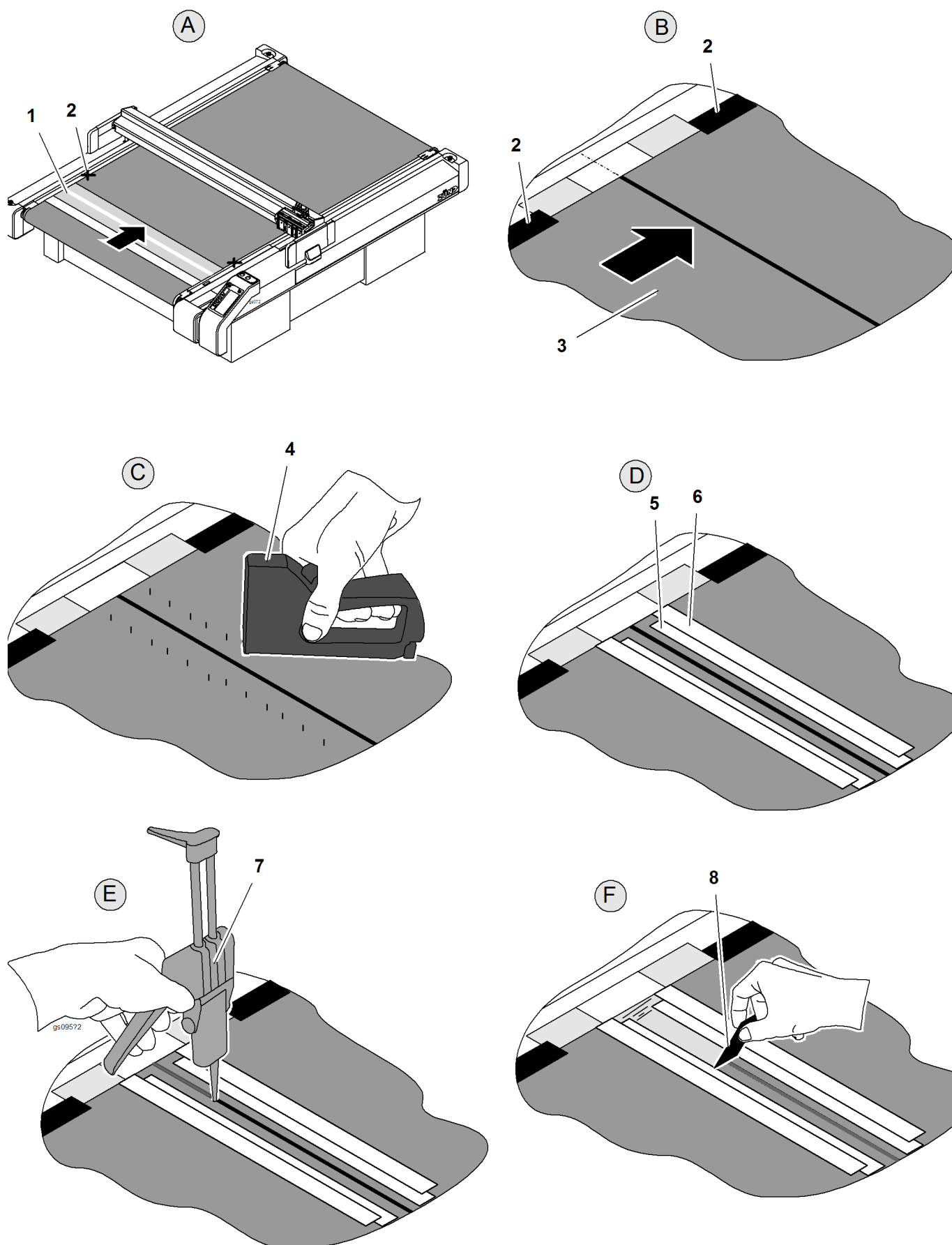



Fig. 7-21 Incollatura del nastro trasportatore

1	Base di montaggio	5	Nastro di carta adesiva, striscia 1
2	Nastro adesivo	6	Nastro di carta adesiva, striscia 2
3	Nastro trasportatore	7	Pistola dosatrice con colla bicomponente
4	Spillatrice	8	spatola

⇨ allineare il nastro trasportatore e fissarlo con il nastro adesivo All'occorrenza, attivare il vuoto per evitare che il nastro trasportatore possa scivolare. Spingere la base di montaggio sotto il nastro trasportatore già fissato. (A)

⇨ orientare l'altra estremità del nastro trasportatore **parallelamente** a circa 0,5 mm di distanza sull'estremità fissata. Fissare con nastro adesivo. (B)

⇨ fissare il nastro trasportatore così posizionato con una spillatrice e punti da 6 mm sulla base di montaggio (C)

⇨ su entrambi i lati della fessura di congiunzione applicare 2 strati di nastro adesivo (D)

⇨ prima di incollare, applicare su un foglio di carta una striscia di colla con la pistola dosatrice. Ciò assicura che la colla spruzzata sia correttamente mescolata. Con la pistola dosatrice applicare la colla bicomponente nella fessura di congiunzione. Assicurarsi che la fessura si riempia interamente di colla. (E)

⇨ subito dopo aver applicato la colla, usare una spatola per distribuire o rimuovere la colla in eccesso. Il tempo di indurimento della colla è di circa 5 minuti. (F)

⇨ sul bordo sinistro e destro applicare uno strato di colla leggermente più spesso per prevenire eventuali screpolature (F)

⇨ dopo circa 4 ore la colla è completamente indurita. rimuovere tutti i punti, il nastro adesivo e la base di montaggio

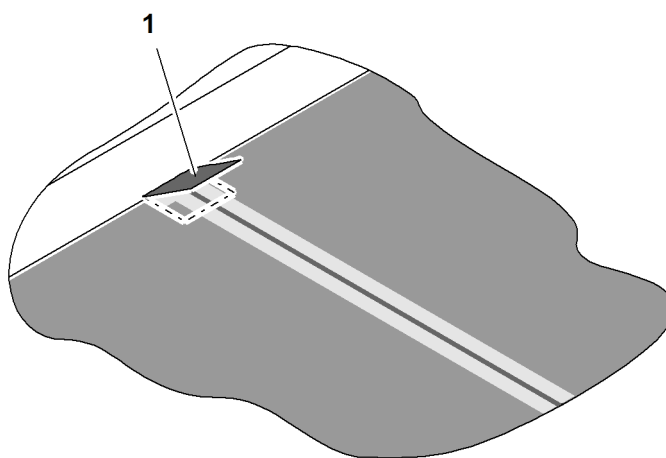



Fig. 7-22 Rinforzo dei bordi

⇨ a sinistra e a destra rinforzare i bordi con nastro adesivo di tela (Fig. 7-22, pos. 1) per prevenire possibili screpolature del nastro trasportatore

Tensione del nastro trasportatore

1

gb073

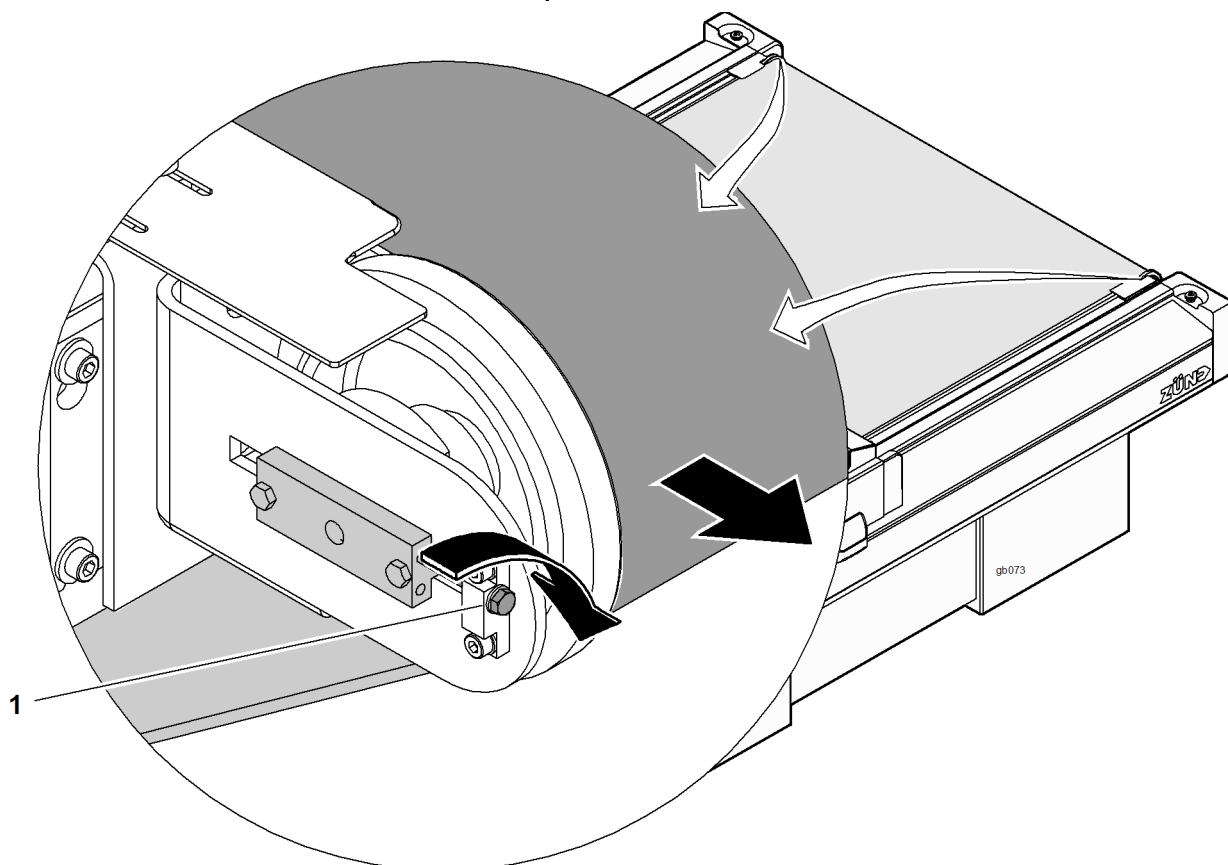



Fig. 7-23 Tensione del nastro trasportatore

1 Viti di serraggio sinistra/destra

⇨ serrare le viti di serraggio

✓ il nastro trasportatore viene teso

⇨ ripetere la procedura sull'altro lato

regolare lo scorrimento del nastro

⇨ impostare lo scorrimento del nastro trasportatore nel menu su 10 m (Lunghezza *1-7-1-2*)

⇨ avviare una corsa automatica del nastro (Avvio *1-7-1-1*)

⇨ se necessario, regolare la corsa del nastro con le viti di serraggio

7.8 Istruzioni per lo smaltimento

Importante!

Prima di smaltire il cutter, contattare il servizio clienti Zünd o il proprio partner di assistenza.

I cutter Zünd sono moderni dispositivi industriali che soddisfano le norme e alle disposizioni vigenti in materia di smaltimento di vecchi apparecchi.

- I componenti di plastica > 20 grammi sono opportunamente contrassegnati per consentire che vengano smaltiti secondo quanto previsto dalle normative.
- I componenti in acciaio e metallo sono ricoperti da vernici o vernici a polvere eco-compatibili. I componenti in alluminio sono anodizzati. Questi ultimi possono essere smaltiti come metalli di scarto.
- I circuiti stampati sono saldati con giunte senza piombo e possono essere smaltiti come rifiuti elettronici.

Osservare inoltre quanto segue:

- leggi e disposizioni nazionali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti!
- La messa fuori servizio del cutter non richiede, in genere, precauzioni particolari, dal momento che non sono presenti sostanze tossiche.
- Per un servizio di smaltimento e riciclaggio professionale, contattare una società per la gestione dei rifiuti.

7.9 Messa in funzione dopo periodi di inattività

Importante!

Prima di mettere fuori servizio il cutter per un periodo di tempo prolungato o prima di rimetterlo in funzione dopo una lunga inattività, contattare il servizio assistenza o il proprio partner di assistenza Zünd.

In genere è possibile rimettere immediatamente in servizio l'apparecchiatura anche dopo prolungati periodi di inattività. Alcuni dispositivi opzionali richiedono però routine di collaudo che devono essere eseguite attentamente per continuare a garantire un corretto funzionamento.

7.9.1 Generatore di vuoto 1-9 kW/1-15 kW

Routine di collaudo dopo periodi di inattività > 6 giorni:

⇨ attivare tutte le zone di aspirazione a vuoto

⇨ collaudo dell'unità di vuoto per circa 4 minuti con la fase 1

⇨ successivamente per circa 4 minuti con la fase 2

✓ il generatore di vuoto è pronto per l'uso

10 Dispositivi opzionali

000007,04,06-2009, jmu

11 Gestione dei materiali

14 Glossario

Livello utente

Il menu è suddiviso gerarchicamente in livelli utente. Ciascun livello utente può essere attivato inserendo una password.

Modalità operativa ONLINE

In questa modalità operativa vengono elaborati i processi di lavoro.

Modalità operativa OFFLINE

In questa modalità operativa i dati vengono ricevuti, ma non elaborati. Da questa modalità operativa è possibile passare alla modalità operativa ONLINE tramite comandi a distanza.

Modalità operativa STOP

In questa modalità operativa non vengono ricevuti dati.

Cursore

Punto di inserimento visualizzato nell'editor per inserire testo o cifre.

Display

L'area di visualizzazione dati del pannello di comando.

DOKUTOOL

DOKUTOOL rappresenta graficamente la struttura del menu. Per ogni voce di menu è possibile fare clic per richiamare una guida. Requisiti di sistema: Intel Pentium 2, Java Script attivato

Tasti di spostamento

Spostamento del supporto del modulo in modalità operativa OFFLINE. Premendo contemporaneamente il tasto SHIFT si aumenta la velocità di spostamento.

Tasti funzione

Questi tasti (F1 - F8) possono essere definiti dall'utente. Le voci di menu vengono assegnate a questi tasti

HP-GL

Lo Hewlett Packard Graphic Language (HP-GL) è un linguaggio di programmazione sviluppato da Hewlett-Packard per il controllo dei plotter.

Inizializzazione

Una volta completato l'avviamento, premendo il tasto F1 viene inizializzato l'asse X/Y del cutter. Il punto zero assoluto è definito tramite una fotocellula.

L'asse Z viene inizializzato separatamente per ciascun utensile.

Software di comunicazione

Front end: Es.: GTK... = software utente, rappresentazione visiva di comandi HP-GL

Voce di menu

Ogni voce di menu è associata a un numero di menu univoco.

Numero di menu

Il menu è numerato in modo progressivo e gerarchico.

000014,05,06-2009, jmu

Moduli

I moduli fungono da interfaccia tra il cutter e l'utensile.

Emergenza

Gli interruttori di emergenza sono dispositivi di protezione che entrano in funzione in caso di pericolo arrestando immediatamente l'apparecchiatura.

Tastierino numerico

Tasti di immissione per l'inserimento di cifre sul pannello di comando.

Parser

Programma per la scomposizione e la conversione di un qualsiasi valore immesso in un formato utilizzabile per la successiva elaborazione.

Finestra popup

Finestra che si apre quando viene selezionato un comando nel menu.

Tasto Shift

Il tasto Shift (nella tastiera italiana noto come "Maiusc") sul pannello di comando determina un passaggio temporaneo della tastiera al secondo livello funzionale con funzioni speciali.

Softkey

Questi tasti speciali cambiano funzione in base alla situazione per semplificare l'uso.

Stand-by

Il cutter è acceso, ma non ancora inizializzato. L'inizializzazione viene attivata premendo il tasto F1.

Stop

Per determinare un arresto, occorre premere i tasti di spostamento in modalità operativa ONLINE. In tal modo, vengono interrotti tutti i movimenti del cutter e viene attivata la modalità operativa OFFLINE.

Elementi di avanzamento

Gli elementi di avanzamento assicurano il materiale di lavorazione durante l'avanzamento sul nastro trasportatore.

Utensile

Gli utensili vengono impiegati nei moduli. Sono disponibili utensili per la lavorazione di molti dei materiali più utilizzati. Es.: EOT, POT, DRT, ...

000014,05,06-2009, jmu